PCOPEN • N. 48 - Febbraio 2000 • Test di 16 fotocamere digitali • Modem senza problemi • Nuovi programmi di riconoscimento vocale • PCOPEN

Internet: ecco i siti per essere sempre aggiornati sul mondo del computer Pag. 132

PCOPEN

N. 48 - FEBBRAIO 2000 WWW.PCOPEN.AGEPE.IT Lire 9.500 (€uro 4.91)

SEMPRE PIÙ RICCO

54 PAGINE VERDI per scegliere e comprare il prodotto giusto

Riconoscimento vocale

i nuovi programmi per dialogare con il computer Pag. 22

Internet più sicura

guida definitiva contro gli attacchi degli hacker al vostro personal Pag. 140

Musica

i migliori cd rom e i siti per imparare a suonare uno strumento Pag. 150

Dossier da conservare

BASTA CON I PROBLEMI DEI MODEM Pag. 172

20 PAGINE PRATICHE

- **Scrivere** fare una bella lettera
- **Archiviare** come presentare i dati
- **Comunicare** organizzare le e-mail
- **Sistemi operativi** collegarsi a Internet
- **Trucchi degli esperti** per lavorare e giocare

Test esclusivi dal nostro laboratorio

16 FOTOCAMERE DIGITALI Pag. 52

6 ANTIVIRUS Pag. 62

A pochi giorni dal suo lancio

VI SVELIAMO IL MEGLIO E IL PEGGIO DI WINDOWS 2000 Pag. 18

Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Tasse percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

SOMMARIO

numero 48 - febbraio 2000
indice degli argomenti

dalla copertina

18 ***Il meglio e il peggio di Windows 2000***
Mancano solo pochi giorni al suo arrivo sul mercato

22 ***Facciamo il punto sul riconoscimento vocale***
Analizzate le ultime versioni dei programmi che ci introducono al personal del futuro

52 ***Fotocamere digitali***
Test comparativo di 16 recenti modelli dalle 300 mila lire ai 3 milioni

62 ***Software Antivirus***
Radiografati per voi i 6 migliori programmi per salvarvi dalle infezioni

140 **La sicurezza su Internet**
Guida pratica alla privacy dell'on-line per proteggersi da chi è più bravo e più abile di noi

rubriche

6 **I due cd rom di febbraio**
I programmi e i giochi più belli selezionati da *Pc Open*

16 **Spazio aperto**
Opinioni, segnalazioni e richieste dei lettori

attualità

18 **Windows 2000**
Unisce la semplicità dell'interfaccia di Windows 98 all'affidabilità di Nt. L'aggiornamento costa però 500mila lire

22 **Riconoscimento vocale**
Le ultime versioni dei 3 programmi più venduti cominciano a riconoscere il parlato fluido

test

Anteprime hardware

28 *Software di fotoritocco*
Paint Shop Pro
Photo Shop Le

31 *Computer tower*
Marvel Zefiro 3 700

32 *Desktop 500 MHz*
Packard Bell Spirit 9500

33 *Monitor da19"*
Sony Gdm Fd400

34 *Back up*
Imation Superdisk 120 MB

35 *Scheda video*
Matrox Millennium G400 Max

36 *Dispositivi condivisione risorse*
Buddy B200

37 *Kit diffusori 5+1*
Creative Soundworks Dtt 2500 Digital

Anteprime software

39 *Pubblicazioni multimediali*
Si Lab Illuminatus

41 *Pacchetti integrati*
Microsoft Works 2000

Anteprime brevi hardware

42 Cyber Drive 462D, lettore Dvd A04Sz, modem Supramax 56k Usb, lettore Mp3 Diamond Rio 500, Apc Surge Arrest Notebook, Cd Armor

Anteprime brevi software

46 Expert System Factotum 2000, Mercury Mobile

48 **Anteprime brevi cd rom**

50 **Anteprime brevi giochi**

52 **Test comparativo hardware**
16 fotocamere digitali
- Agfa Ephoto CI30
- Canon Power Shot S10
- Canon Power Shot A50
- Canon Power Shot Pro70
- Epson Photo Pc 750Z
- Epson Photo Pc 800
- Epson Photo Pc 850Z
- Kodak Dc215
- Nikon Coolpix 800
- Nikon Coolpix 950
- Olympus Camedia 2500L
- Ricoh 5000
- Sony Dsc F505
- Sony Dsc F55E
- Trust Photocam
- Trust Photocam Plus

62 **Test comparativo software antivirus:**
- F-Secure Symbolic
- Norman Virus Control
- Norton Antivirus 2000 Symantec
- Panda Antivirus Platinum
- Total Virus Defense Network Ass.
- Trend Pc Cillin 6 Questar

66 **Test comparativo software totocalcio e lotto:**
In rassegna 10 nuovissimi programmi per tentare la fortuna con totocalcio, totosei, totogol, totip, lotto, enalotto, superenalotto

VOLETE CONOSCERE IN ANTICIPO I CONTENUTI DEL NUMERO DI MARZO?

Visitate l'home page del sito dal prossimo 23 febbraio. Troverete anche: sommario completo, estratti degli articoli e una presentazione dei principali programmi distribuiti sui due cd rom

AVETE UN PROBLEMA URGENTE CON IL VOSTRO COMPUTER?

telefonando allo **031/33.38.045**

SOLO lunedì, mercoledì e venerdì dalle 8.30 alle 13.00
e **SOLO citando il codice LGG**
avrete accesso al servizio
GRATUITO
Il codice è valido per il mese in cui è in edicola il presente numero di *Pc Open* e dà diritto a UNA SOLA richiesta

SOMMARIO

soldi

72 Consigli
Due stampanti laser a colori per aumentare enormemente la produttività

74 Per orientarsi
Documentatevi con i prodotti e i componenti ideali spiegati da *Pc Open*

82 Benchmark
- la scala di potenza dei processori sul mercato
- i migliori sistemi provati dalla redazione
- la bussola e l'orologio di *Pc Open* per capire dove va il mercato

Le schede di *Pc Open*
Una selezione dei migliori prodotti provati e valutati dal nostro laboratorio

86 *Desktop + listino prezzi*
98 *Portatili + listino prezzi*
104 *Stampanti + listino prezzi*
109 *Monitor + listino prezzi*
112 *Periferiche*
116 *Hardware casa e hobby*
120 *Software*
124 *Cd rom e giochi*

129 Occasioni
Da prendere al volo

131 Posta
Consigli per risparmiare

internet

132 In pratica
Come tenersi informati sull'informatica usando la Rete

140 In pratica
Neutralizzare gli attacchi che vengono dalla Rete

146 Le guide rapide
I banner come nuova forma di comunicazione pubblicitaria

148 Commercio elettronico
Acquistare videogiochi on-line

edutainment

150 Genitori e figli
I programmi e i siti per imparare a suonare uno strumento musicale

154 Scuola
- Netdays '99
- Ibm per i giovani imprenditori

comprendere

156 Hardware
Memorie ottiche: cd rom, dvd rom e dvd ram

164 Software
Prevenire i software crash

171 La domanda
Come funzionano gli acceleratori

pratica

172 Dossier:
Come intervenire sui guasti del modem
- sintomi
- soluzioni

178 Scrivere
Creazione guidata di una lettera

180 Fogli elettronici
Interpretazione grafica di funzioni matematiche

182 Archiviare
Usare i report: come presentare i dati

184 Comunicare
Gestione dei messaggi di posta elettronica

186 Presentare
Ecco come realizzare un organigramma

188 Sistemi operativi
Collegare il personal a Internet

192 Trucchi applicazioni
Lotus 123, Word Pro, Excel, Outlook 2000

196 Trucchi giochi
Dungeon Keeper 2, Revenant, Unreal Tournament, Toca 2, Heavy Gear 2, Drakan Madden Nfl 2000

rubriche

Gli esperti rispondono

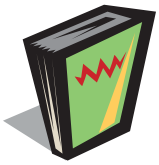
198 Problemi hardware

201 Problemi software

205 Antivirus
Anche i programmi sbagliano

206 L'avvocato
Il nome del dominio è mio e lo gestisco io

207 La parola del mese
Tutte le parole del monitor



209 Parliamoci chiaro
Un questionario per sottoporre i vostri problemi ai nostri esperti

210 Aiuto Help
aiuto@pcopen.agepe.it
per le richieste più urgenti

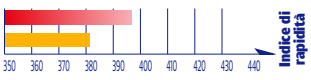
210 Pc Closed

COME INTERPRETARE I PUNTEGGI DI PC OPEN

Un criterio essenziale per la decisione di acquisto è il rapporto qualità prezzo. Ovunque vediate questo simbolo potete stare certi che il prodotto così evidenziato vi farà spendere bene i vostri soldi.

Un altro importante criterio di scelta è di comprare l'ultimissima tecnologia, senza guardare troppo il prezzo da pagare. Quando incontrate questo simbolo potete essere certi che si tratta dell'ultimo grido e che avrete il massimo.

Le prestazioni registrate al banco di misura sono riportate in forma grafica dalla barretta rossa. Quella gialla riporta invece il valore medio della categoria.



Per ogni prodotto provato si esaminano gli aspetti tecnici, la documentazione, l'assistenza, la garanzia, la fama del marchio e infine il prezzo. La sintesi del nostro laboratorio è un voto in decimi.

Abbonati a Pc Open!
Vai a pagina 162 e scopri i vantaggi riservati agli abbonati

Gold cd: per lavorare meglio col personal

Programmi per migliorare la produttività

Il personal computer è un formidabile strumento di lavoro. Non per nulla è ormai presente in pressoché ogni ufficio, ditta ed ambito lavorativo e produttivo. Con il costante aumento della potenza dell'hardware, la flessibilità e le potenzialità del personal sono ancora migliori di qualche anno fa.Oggi non solo possiamo usare programmi molto più sofisticati e ricchi di funzioni con sufficiente velocità operativa, ma anche più di essi in modo contemporaneo. Possiamo ad esempio lavorare su un documento con la videoscrittura, mentre in un'altra finestra navighiamo su Internet, in un'altra ancora preleviamo la posta e un ultimo software conteggia il tempo che stiamo spendendo nell'incarico attuale, avvertendoci anche se è arrivata l'ora di una scadenza. Nel Gold Cd di questo mese abbiamo pensato di raccogliere una serie di programmi preziosi per chi usa il personal per lavorare, a casa o in ufficio. Non si tratta di "mega applicativi" completi, quasi sempre obsoleti perché tutti abbiamo già installato sul personali i (costosi) software di base per lavorare: Office, Word Perfect, Lotus 123, Photoshop eccetera. Abbiamo pensato che risulti più interessante provare una serie di programmi originali, "alternativi" e comunque utili per svolgere operazioni non comuni tra gli applicativi acquistabili in commercio. Come sempre, abbiamo prelevato decine di programmi da banche dati e siti Internet, privilegiando i programmi completi (freeware) o quelli shareware veramente interessanti e utilizzabili con poche limitazioni.

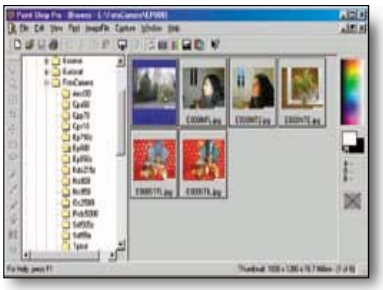
Le categorie

Abbiamo arbitrariamente diviso i programmi scelti in base a cinque categorie secondo il loro scopo principale: Calcolo, Cifratura, Produttività, Gestione del tempo e Conta scatti. Nella sezione "Calcolo", ad esempio, troviamo calcolatori più flessibili, ricchi di funzioni e potenti di quelli previsti in Windows standard o negli applicativi. I classici software utilissimi, ma che costerebbero così poco che nessuno li commercializza. Noi abbiamo scelto 5 software che vanno dalla calcolatrice super scientifica a quella più semplice con convertitore di valuta e rullo di carta a video per vedere i calcoli. La sezione "Cifratura" contiene tre programmi

utili per la riservatezza dei dati e della posta. "Gestione del tempo" prevede cinque strumenti per organizzare appuntamenti, scadenze, ricorrenze e contatti di lavoro. I tre "Contascatti" consentono di tenere sotto controllo le spese telefoniche, per Internet e telefonate ordinarie. Infine la sezione "Produttività" raccoglie quattro programmi originali per usare in modo migliore il personal, anche su Internet, nel lavoro quotidiano.

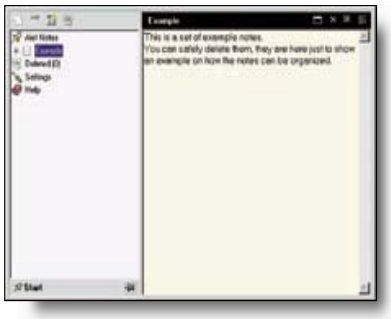
I programmi più interessanti del cd rom n° 35

Il laboratorio di Pc Open



Questa è una nuova sezione che abbiamo introdotto. Offrirà regolarmente ai lettori la possibilità di condividere le esperienze di test e collaudo eseguite dal nostro laboratorio. Si evolverà col tempo, esporrà i risultati delle prove e gli strumenti che i nostri tecnici utilizzano per redigere le prove tecniche dei prodotti pubblicate sulla rivista. Trovate già i tre programmi di benchmark usati per le prove di velocità dell'hardware: **Intel Media Benchmark**, **Multimedia Mark 99** e **3D Mark 99 Max**. Un apposito pulsante consente di leggere i risultati dei benchmark comparativi di sistemi equipaggiati con i vecchi e nuovi processori e schede di espansione. Questo mese trovate anche le **foto originali** usate per il test delle fotocamere digitali. Utili per vedere con i vostri occhi i risultati, meglio di quanto sia possibile con la stampa sulla rivista.

Per lavorare col personal



Nonostante un secondo cd rom dedicato al tema, il cd rom "classico" contiene come sempre alcuni programmi utili per chi vuole migliorare la produttività del proprio computer. Ad esempio, **A Lot Notes** è un compatto bloc notes che può essere usato per memorizzare rapidamente appunti; sempre disponibile ad aprirsi con un click sulla icona nella barra del menu. **Eurosuite 2.1** è la versione aggiornata del software per la gestione amministrativa privata ed il conto economico e patrimoniale dell'azienda familiare. Come sempre è in esclusiva per i lettori di *Pc Open* ed in versione completa. **My Light** è un editor professionale per chi deve lavorare con testi organizzati in righe mentre **Task Plus** ci consente di organizzare appuntamenti e ricordare scadenze.

Tempo Libero: giochiamo un po' col nostro personal!

Questa è una sempre presente nel nostro cd rom classico, che verrà probabilmente rinvigorita nel tempo visto il buon successo avuto dal nostro Gold Cd "speciale giochi" del mese di gennaio. È evidente che sono molti i lettori che dopo avere usato il personal per navigare in Internet, lavorare, imparare cose nuove con gli articoli *.pdf* ed i testi di laboratorio, amano passare un po' di tempo provando dimostrativi di giochi commerciali e veri e propri giochi completi freeware.
Innanzitutto, in questa sezione raccoglieremo anche i programmi per giocare ai vari concorsi su schedine: Lotto, Totocalcio, Totip eccetera. I nostri lettori e piccole società ne inviano in continuazione perciò nei prossimi mesi ne pubblicheremo parecchi. Questo mese abbiamo inserito **Ambo Sprint**, un simpatico programma (ovviamente italiano) che consente di avere un pronostico per il Lotto in pochi secondi. Adatto anche ai meno esperti di sistemi e a chi gioca ancora con un po' di fatalismo.

Per i giochi, **Mortyr** ci cala in una intricata storia a base di macchine del tempo e Nazisti. Dopo l'unificazione del mondo nell'anno 2093 ad opera del Terzo Reich, lo scienziato Jurgen Mortyr scopre che la perdita della liberà dei popoli è stata determinata da una macchina del tempo.
Il figlio Sebastian deve utilizzarla per invertire di nuovo il flusso della storia e restituire pace e libertà alla Terra.
In versione dimostrativa, ma giocabile almeno nella prima ampia fase. **Seed** è invece la versione dimostrativa di un titolo ancora in fase di sviluppo, che i nostri lettori possono così provare in anteprima assoluta prima dell'arrivo sul mercato. Per personal molto potenti, usa un motore grafico innovativo e che farà parlare di sè. Il realismo dei movimenti e la scenografia tetra, un po' in stile Quake, ne fanno un gioco di azione certamente avvincente ed interessante.

Chile Rose Tarantula è una moderna evoluzione del gioco noto come Tamagotchi. Da parte di una serie di nuovi prodotti non ancora commercializzati in Italia, ma acquistabili via Internet dal produttore. Dobbiamo in questo caso accudire amorevolmente una bella tarantola: darle da mangiare e da bere, coccolarla, guidarla e vederla crescere serena e robusta. Un gioco che può essere usato persino in contemporanea all'uso degli applicativi di Windows.

Internet gratuita con Tiscali e Europortal

completi

Internet gratuito, ovvero utilizzabile pagando il solo costo della telefonata al provider, è il fenomeno che ha letteralmente "fatto esplodere" la Rete anche in Italia. Pare che il numero di utenti che usano Internet da casa e dall'ufficio sia aumentato esponenzialmente da quando non si deve più pagare una quota fissa annua per godere della possibilità di navigare.
Pc Open è lieta di offrire il software e la documentazione necessaria per potere fruire di due dei maggiori provider italiani. Tiscali e Europortal (Jumpy). Già ben diffusi sul territorio nazionale, presenti in tutte le maggiori città e molte provincie, nel 2000 raggiungeranno una difusione capillare.
Sarà così possibile praticamente per tutti, anche per gli abitanti di remote frazioni, collegarsi ad Internet al costo di una telefonata urbana, magari ridotta usufruendo dell'offerta "Tariffa Urbana" che mamma Telecom mette appunto a disposizione di chi usa di frequente, e per molto tempo, uno stesso numero telefonico.

Tiscali Free Net

Il primo provider in Italia ad offrire la connessione gratuita ad Internet (www.tiscalinet.it). Per installare il software occorre seguire le istruzioni specificate nella documentazione sul cd rom. I codici di registrazione possono essere chiesti telefonicamente o visitando uno dei numerosi siti che li offrono, citati nella documentazione sul cd rom. Ricordarsi di prelevare la posta almeno una volta ogni tre mesi per mantenere vivo il nostro abbonamento gratuito. Leggere attentamente le avvertenze del contratto di abbonamento con Tiscali prima di accettarlo. Per ogni informazione tecnica e chiarimento, usare il numero verde:

Tiscali: 800/810.030

la redazione di *Pc Open* non può offrire supporto tecnico specifico per questo e per gli altri software di connessione ad Internet presenti sul cd rom.

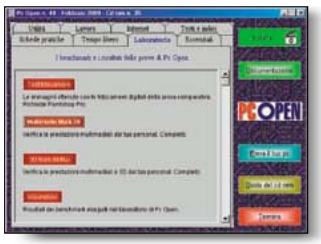
Europortal

Jumpy è il simpatico nome del sito (www.jumpy.it) creato da Europortal, società del gruppo Fininvest, al centro di una proposta di connessione gratuita. L'abbonamento gratuito offre servizi simili a tutti gli altri provider, e alcune novità, accessibili dalla home page di Jumpy, quali l'invio di brevi messaggi di testo su tutti i cellulari, il convertitore di valute, la consultazione dell'elenco dei numeri di telefono di Telecom e altro. Seguire le istruzioni sul cd rom per installare la connessione a Jumpy.
Per informazioni tecniche e chiarimenti rivolgersi a:

Europortal: 02/37.00.97.70

Come si usano i nostri cd rom

In omaggio con *Pc Open* trovate due cd rom studiati per essere semplici da consultare e interessanti per il maggior numero possibile di lettori della nostra rivista.
Sono dotati di interfacce grafiche che ne semplificano la consultazione e che non richiedono di installare nulla (nemmeno un browser) per vedere l'elenco del materiale contenuto e leggere la documentazione. Solo quando si richiede di installare qualche programma, cliccando il relativo pulsante, viene avviata una procedura che copia i file sul nostro hard disk.
I programmi presentati sui cd rom di *Pc Open* sono tutti attentamente verificati per risultare funzionanti con sistemi Windows standard ben configurati. Se si hanno problemi, leggere attentamente la documentazione in italiano che accompagna tutti i programmi presentati, per



verificare le operazioni da svolgere e i requisiti di sistema necessari al funzionamento.

Usare il cd rom con Windows 95 o 98

Inserendo il cd rom nel lettore del personal con Windows 95 e 98 avverrà un avviamento automatico. Se il modo "autostart" di Windows 95 e 98 è disabilitato, è sufficiente usare il menu Avvio, voce *Esegui*, selezionando poi il file **Pcopen95.exe** scrivendo: *d:\pcopen95.exe* (eventualmente sostituire a "*D:*" la lettera corrispondente, nel vostro sistema, al lettore cd rom). Per il gold cd, se non si è attivato l'avviamento automatico, occorre avviare **Pcopen.exe**.

Per chi ha Windows 3.1

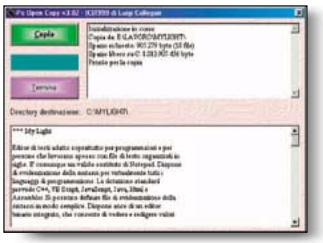
L'interfaccia d'uso del cd rom funziona solo con Windows 95/98. Windows 3.1 è in larga misura incompatibile con l'anno 2000: fuori commercio da anni, è da considerarsi obsoleto. Tuttavia, i contenuti del cd rom rimangono utilizzabili anche con sistemi dotati di Ms Dos e Windows, a parte i problemi di visualizzazione dei "nomi lunghi" usati nel cd. Ad esempio, gli articoli in formato Pdf sono contenuti nella cartella omonima del cd rom e possono essere caricati da lettori Acrobat Reader per Windows 3.1 e Macintosh.

Installazione

Per leggere la guida d'uso del cd rom "classico", cliccate il relativo pulsante nell'interfaccia. Oppure, usare Gestione Risorse di WIndows 95/98 per aprire il file Pcopen.hlp contenuto nella cartella principale del cd rom.
La consultazione dei cd rom per mezzo dell'interfaccia grafica di *Pc Open*, non installa alcun file sul computer. Questo consente di lasciare inalterato il sistema e di non richiedere nessuna successiva procedura di disinstallazione Basta leggere le condizioni d'uso e cliccare il pulsante verde. I programmi sono tutti accompagnati da un testo descrittivo in italiano, che appare cliccando il pulsante *Documentazione*.
Nel testo descrittivo è spiegato che cosa è e che cosa occorre per fare funzionare il programma, come lo si installa e disinstalla e dove trovare le istruzioni complete.

Sicurezza virus

I cd rom di *Pc Open* sono realizzati ponendo la massima attenzione al problema dei virus informatici. I programmi vengono verificati in ambienti protetti da antivirus residenti e i dischi master vengono analizzati con alcuni dei più evoluti software di scansione, aggiornati quotidianamente via Internet. I programmi offerti sono quasi sempre prelevati non da siti anonimi, ma da quelli dei produttori, per garantirne l'integrità oltre che l'aggiornamento. Pur non potendo garantire al 100% che i cd rom siano del tutto esenti da virus, data la continua produzione di nuove specie, i lettori possono essere sicuri che difficilmente un virus può essere inserito sui nostri cd rom. Per maggiore sicurezza, è possibile ripetere la scansione con un proprio antivirus aggiornato prima di usare i cd rom. Se appaiono messaggi di virus sospetti, accertarsi di avere un antivirus aggiornato, perché se il database è vecchio, potrebbe scambiare file innocui (addirittura file grafici) come contenenti potenziali virus. Aggiornando il database e ripetendo la scansione tali segnalazioni dovrebbero scomparire. In particolare, ricordarsi che un virus non può essere inserito in un file non eseguibile e non compresso. Se possibile, ripetere la scansione anche con altri prodotti antivirus prima di allarmarsi. Nel caso vanga segnalato un virus in memoria, verificare tutti i file degli hard disk del nostro personal. Attenzione anche ai falsi virus talvolta segnalati dalla modalità di ricerca "euristica" di alcuni antivirus, che possono scambiare sequenze innocue di particolari programmi come virus.



Quale computer

Le interfacce d'uso dei cd rom funzionano con i requisiti minimi necessari per Windows 95/98. Ovvero, se stiamo usando questi sistemi operativi, possiamo di certo consultare i contenuti dei cd rom di Pc Open. Attenzione però: il Gold Cd **richiede una risoluzione video di 800 x 600 punti** almeno, mentre l'interfaccia del cd classico funziona anche a 640 x 480 punti video.
È molto importante che il modo video usi **font di caratteri piccoli** e **almeno 32 mila colori**. Usare *Pannello di Controllo* per modificare le impostazioni, se necessario. Questo consente anche un corretto funzionamento di molti applicativi. In caso contrario, l'interfaccia funzionerà egualmente, ma vedremo degli sgradevoli "retini" sullo sfondo (anche di molti programmi) o scritte spezzate.
Alcuni programmi contenuti nei cd rom possono avere requisiti superiori, specificati nella loro note d'uso. Verificare sempre nella documentazione che il nostro personal soddisfi i requisiti minimi riportati. Questo per evitare di installare software inutilizzabile.

Come collaborare

Nella guida del cd rom, alla sezione "come collaborare", è riportato un modulo da stampare su carta, compilare ed inviare alla nostra redazione insieme ai propri programmi.
Se si desidera accelerare i tempi ed evitare di inviare floppy od altro, possiamo usare l'indirizzo

cdrom@pcopen.agepe.it

per inviare il materiale. Dopo una nostra verifica sulla funzionalità e qualità del software presentato, vi ricontatteremo via e-mail per richiedervi l'autorizzazione scritta all'inserimento dei vostri programmi sul cd rom di *Pc Open*.

Disinstallare i programmi dal computer

Quasi tutti i programmi specifici per Windows 95 e 98 sono dotati di procedure di disinstallazione automatica. La disinstallazione di un programma è infatti una procedura complessa, che non si può quasi mai eseguire manualmente per intero. Infatti, quando si installa un programma, non viene soltanto creata una cartella e copiati dei file in essa. A seconda del programma, possono essere modificati molti file di configurazione e di sistema di Windows, create icone e/o voci di menu e modificate parti del sistema operativo. Per annullare queste modifiche ed eseguire una disinstallazione completa e corretta, non è dunque sufficiente cancellare la cartella dove sono stati copiati i file durante l'installazione, ma occorre usare la procedura prevista dal produttore.

Pannello di controllo

Quando un programma prevede una procedura di disinstallazione standard per Windows 95/98, per usarla occorre eseguire le seguenti selezioni col mouse: menu *Start/Avvio*, voce *Pannello di controllo*, icona *Installazione applicazioni*. Appare così un elenco di tutti i programmi dotati di disinstallatori. Scegliere con un click il nome del programma da rimuovere nella lista e poi fare click sul pulsante *<Aggiungi/Rimuovi>*. In questo modo si avvia la procedura di disinstallazione prevista dal produttore. Va anche detto che alcuni programmi consentono di avviare questa procedura in modo più semplice, tramite un'icona chiamata "*Uninstall xxx*" o "*Remove xxx*" che accompagna il programma "xxx".

Domande per disinstallare

Le procedure di disinstallazione automatica a volte richiedono conferma prima di cancellare un file. Di solito, appare il nome del file e la posizione (cartella) dove è memorizzato, con la segnalazione che sebbene non appaia utilizzato da altri programmi, la sua rimozione potrebbe impedire il funzionamento di qualcosa. Nel dubbio, si può negare il consenso alla cancellazione di questi file, che anche se lasciati nelle cartelle di Windows in genere occupano pochissimo spazio.
Comunque, se tali file appaiono memorizzati nella cartella del programma (non in quelle di Windows), in genere è possibile cancellarli senza timore di rovinare il funzionamento di altri programmi installati.

Disinstallazione manuale

Sebbene sui cd rom di *Pc Open* preferiamo inserire programmi con disinstallatori, capita che alcuni software interessanti, o dimostrativi di programmi, ne siano privi. In questo caso per eliminare un programma possiamo usare un prodotto come Cleansweep, regalato in versione completa sul cd rom Gold di settembre (n. 43). Un altro prodotto analogo, in vendita nei negozi, è Cybermedia Uninstaller e, naturalmente, la più recente versione 4.5 di Norton Cleansweep. Se non si dispone di questi programmi, occorre cancellare la cartella di installazione dei file con *Gestione Risorse* e le icone dal menu *Programmi* manualmente (come spiegato nella Guida del cd rom). Ma in questo caso possono restare vari file e modifiche superflue in Windows.

PC OPEN

i contenuti dei 2 cd rom
febbraio 2000

Programma	Descrizione	Tipo	Spazio necessario su hard-disk
UTILITÀ			
Configuration Life Guard	Backup e manutenzione semplice ed efficace per Windows	Shareware	470 KB
Cool Info	Informazioni dettagliate sull'hardware ed il sistema operativo	Shareware	1,1 MB
Icon Snatcher	Estrae e salva su disco le icone da tutti i tipi di file, per poterle riutilizzare	Freeware	1,2 MB
Microangelo	Editor di icone evoluto. Può sostituire quelle usate da Windows per raffigurare dispositivi e unità	Shareware	2,4 MB
INTERNET			
Tiscali Free Net	Connessione e posta elettronica gratuite. Browser personalizzato e configurazione automatica	**Completo**	120 MB
Jumpy	Da Europortal, società del gruppo Fininvest, una connessione gratuita e tanti servizi utili	**Completo**	400 KB
I.Scribe	Un programma di posta elettronica semplice da usare, veloce e compatto	Freeware	600 KB
Net Time Thingy	Sincronizza l'orologio del personal con quelli atomici presenti su Internet, precisi al milionesimo	Freeware	2,1 MB
Mediaring Talk 99	Per telefonare (quasi) gratis in tutto il mondo usando Internet	**Completo**	7 MB
Internet Update	Aggiorna Explorer 4 e 5 risolvendo alcuni problemi di protezione. Da Microsoft. Solo per Windows 95.	Freeware	3,2 MB
Netscape 4.51	L'ultima versione in italiano della soluzione Internet di Netscape: navigatore, posta, editor Html ecc.	**Completo**	31 MB
LAVORO			
Eurosuite 2.1	Gestione patrimoniale privata e conto economico dell'azienda familiare. Versione aggiornata	**Completo**	37 MB
A Lot Notes	Un bloc notes pratico e semplice, sempre pronto sullo schermo	Freeware	1,22 MB
My Light	Editor di testi organizzati su righe adatto per programmatori ed utenti evoluti	Shareware	820 KB
Pattern Book	Per gestire strutture comuni e ricorrenti di testo nei nostri applicativi	Freeware	160 KB
Task Plus	Appuntamenti e scadenze in numero illimitato, sempre sotto controllo	Freeware	2,6 MB
TEMPO LIBERO			
Ambo Sprint	Come ottenere in modo semplice e rapido un pronostico per il Lotto	Freeware	680 KB
Mortyr	Uno scienziato deve restituire al mondo la libertà dal Nazismo usando una macchina del tempo	Dimostrativo	46 MB
Seed	Versione preliminare dimostrativa di un gioco di azione tridimensionale tipo Quake	Dimostrativo	28 MB
Chile Rose Tarantula	Impara ad accudire, come in un Tamagotchi, una simpatica Tarantola	Dimostrativo	30 MB
LABORATORIO			
Fotocamere digitali	Le immagini originali riprese con le fotocamere della prova comparativa pubblicata su questo numero		
Multimedia Mark 99	Uno dei benchmark usati nel laboratorio di Pc Open per la verifica delle prestazioni dei personal	**Completo**	18 MB
3D Mark 99 Max	Uno dei benchmark usati nel laboratorio di Pc Open per la verifica delle prestazioni dei personal	**Completo**	22MB
Intel Media Benchmark	Uno dei benchmark usati nel laboratorio di Pc Open per la verifica delle prestazioni dei personal	**Completo**	20 MB

ESSENZIALI

Le versioni più aggiornate di: Windows Media Player, Win Zip, Acrobat Reader, Direct X, Paintshop Pro, Intel Media Benchmark, Multimedia Mark 99, Media 99 Max, Gold Wave, Winamp, Visualizzatori Microsoft, Visual Basic 5 runtime. Nella sezione "Articoli Pdf" gli articoli di gennaio.

GOLD CD SPECIALE "TUTTO PER L'UFFICIO"

Base Calculator	Calcolatrice scientifica adatta per programmatori e per chi deve lavorare con più basi numeriche	Freeware	350 KB
Calc 98	Calcolatrice scientifica particolarmente adatta per ingegneri. Varie unità di misura e costanti.	Freeware	600 KB
Cdml Calculator	Semplice calcolatrice dotata però anche di funzioni di conversione di unità di misura internazionali	Freeware	3 MB
Excalibur	Completo calcolatore in notazione Rpn, con funzioni di programmazione, statistiche, scientifiche ecc.	Freeware	1,1 MB
Calc 2000	Una calcolatrice con convertitore di valuta, che può usare la rubrica di Outlook, inviare posta ecc.	Freeware	3,5 MB
Abi Coder	Cifra i propri documenti e posta elettronica rendendoli illeggibili a chi non dispone di una password	Freeware	1,3 MB
Crypter	Cifra i file in base ad una tabella personalizzabile e condivisibile con altri utenti	Freeware	2,4 MB
Secret Message	Sistema di criptazione per archiviare documenti e posta in modo sicuro	Freeware	3,2 MB
Ikaro Web It	Completo editor per creare pagine e interi siti in Html.	Freeware	1,2 MB
My Personal Data Binder	Memorizza e recupera informazioni personali, di affari e circa Internet per aziende e persone note	Shareware	8,2 MB
Joc Web Finder	Trova su Internet informazioni riguardo qualunque tipo di attività lavorativa	Freeware	1,7 MB
People Seek 98	Gestione dei contatti di lavoro. Memorizza e gestisce un numero illimitato di nominativi e informazioni	Freeware	2,8 MB
Abix	Gestisce appuntamenti, scadenze e ricorrenze. Organizza il proprio budget e a il backup di dati importanti	Shareware	2,4 MB
Clock It	Un timer intelligente che consente di verificare quanto tempo spendiamo su un progetto	Freeware	1,2 MB
Free Rem	Memorandum ed organizzatore di appuntamenti e scadenze. Con orologio parlante.	Freeware	4,1 MB
Myo Clocker	Timer programmabile per calcolare il costo del tempo speso su un progetto in funzione del cliente	Freeware	7,7 MB
Electronic Time Card	Costruisce un tabellino elettronico da timbrare quando si lavora ad un progetto, per valutarne il costo	Freeware	1,8 MB
Conta Scatti	Semplice programma per il monitoraggio dei costi di chiamata telefonica	Freeware	1,2MB
Conta Tel	Controlla automaticamente lo stato di connessione telefonica via modem e i costi delle chiamate	Freeware	4,5MB
Tele Money	Monitor dei costi telefonici: può valutare le spese tra due date e impostare le nuove tariffe Telecom	Freeware	1,3 MB

Se avete qualche problema con i cd rom di *Pc Open*

I cd rom di *Pc Open* sono duplicati da aziende che lavorano secondo rigidi standard qualitativi a norma europea. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche cd rom si danneggi, risultando così in parte o totalmente inutilizzabile. In tali circostanze, prima di contattarci, provatelo su un altro personal computer. Se non presenta anomalie di funzionamento, è chiaro che non è il cd rom bensì il lettore cd ad avere problemi di taratura o usura, e va revisionato o sostituito. Se invece il cd rom risulta effettivamente danneggiato, contattate per la sostituzione gratuita: I.M.D., Servizio Abbonamenti *Pc Open*, Tel. 02/64.28.135 - Fax. 02/64.28.809 - e-mail: i.m.d.@interbusiness.it

Installare e usare al massimo i 20 programmi del *Gold cd*

Il personal computer è uno straordinario strumento di lavoro. Non per nulla, è diventato negli ultimi anni onnipresente in aziende, uffici e nelle abitazioni di chiunque voglia potere lavorare, studiare o navigare in Internet. Sebbene i denigratori lo bollino come "uno stupido eccezionalmente veloce", giocando sull'accezione di "stupido" come "non intelligente", il personal ha il vantaggio di potere imparare facilmente a svolgere un numero molto alto di compiti, grazie alla sua caratteristica peculiare: essere programmabile. Non è una forma di intelligenza, certo, ma la programmazione consente di usarlo per un elevato numero di applicazioni e in campi anche assai diversi, facilitandoci il lavoro o consentendo di svolgerne molti che altrimenti non sarebbero alla nostra portata. Ne sono un esempio i programmi che vi presentiamo questo mese.

Il *Gold cd* di questo mese

Nel *Gold cd* di febbraio abbiamo raccolto venti programmi utili per chiunque usi il computer a livello professionale. Si tratta in quasi tutti i casi di programmi *freeware*, ovvero utilizzabili in modo completo, senza limiti di tempo e senza scadenze. Ricordiamo comunque che i programmi *freeware* esistono perché alcuni programmatori generosi non se la sentono di farsi pagare per il proprio lavoro. Ma se aiutati con piccoli contributi economici (spesso viene richiesta una cifra simile al costo di una pizza), possono continuare con più entusiasmo e vigore nella produzione di titoli gratuiti, utili per tutti.

Per questo invitiamo sempre i nostri lettori che provano i software *freeware* e *shareware* a versare, quando possibile, i contributi richiesti dagli autori nella documentazione che accompagna il programma qualora usino in modo continuativo e regolare i titoli che trovano sui nostri cd rom.

Da parte nostra, possiamo garantire che abbiamo come sempre scelto questi programmi selezionandoli tra decine di titoli prelevati da banche dati e siti Internet. Tutti i programmi sono stati analizzati per tentare di garantire che non causino problemi e funzionino bene in sistemi Windows 95 o 98 correttamente configurati.

Ricordiamo comunque che si tratta di programmi gratuiti, perciò talvolta le funzioni possono essere non entusiasmanti e possono presentarsi piccoli problemi di compatibilità e funzionamento su alcuni sistemi. Difetti per altro presenti anche nei costosi programmi che si acquistano in negozio.

Il consiglio principale che vi diamo prima di usarli è di leggere sempre attentamente la documentazione che accompagna il programma; spesso sono dati consigli e suggerimenti per ovviare a piccoli problemi specifici che si possono verificare in certi sistemi.

Le categorie

I programmi scelti questo mese sono divisi in cinque categorie: calcolo, cifratura, produttività, gestione del tempo e conta scatti. Nella sezione *Calcolo* sono raccolti cinque piccoli calcolatori che possono essere usati come eccellenti sostituti del classico, e un po' semplificato, calcolatore del gruppo Accessori di Windows 95 e 98.

Troverete calcolatori semplici con qualche funzione in più, come ad esempio la conversione lira-euro (è il caso di **Calc 2000**), e altri con caratteristiche di calcolatori "scientifici", come **Calc 98** e **Excalibur**. In questo caso potremo usare il calcolatore per eseguire calcoli statistici, finanziari, trigonometrici, con numeri immaginari ed altro senza ricorrere a complessi e costosi software specifici, con la praticità di un calcolatore tascabile.

Altri programmi, come **Base Calculator**, servono per eseguire i calcoli standard e le conversioni di base numeriche, utili per programmatori. **Cdml Calculator** è pure un calcolatore di utilizzo generale, ma dotato anche di funzioni di conversione di unità di lunghezza, temperatura ed altro. Nella sezione *Cifratura* abbiamo inserito programmi utili per proteggere dati riservati da occhi indiscreti. Un elemento importante quando si usa il personal in posti dove altri possono accedere al nostro computer, magari in nostra assenza, come in ufficio. Possono essere usati anche per garantire la massima riservatezza quando si inviano file per posta elettronica o rete aziendale. Condividendo una parola chiave ("password" o "key") con il

L'interfaccia del Gold cd *richiede di cliccare una volta col mouse sopra i nomi dei programmi elencati. Il nome del programma selezionato cambia così colore e a destra appare la sua descrizione con il pulsante che consente di avviare la procedura di installazione. I pulsanti in alto vanno cliccati per eseguire altre operazioni: cambiamento di pagina, visualizzazione della guida, connessione al sito Internet di Pc Open, uscita dall'interfaccia e ritorno al sommario*

Quasi tutti i programmi *presentati sono dotati della procedura di disinstallazione standard Windows 95/98. Basta cliccare nel* Pannello di Controllo *l'icona* Installazione Applicazioni, *scegliere nella lista il nome del programma da rimuovere e cliccare infine il pulsante* Aggiungi/Rimuovi. *Seguire quindi le indicazioni per procedere ad una completa e corretta rimozione del software*

nostro interlocutore, possiamo ragionevolmente essere sicuri che nessun altro potrà usare il programma che abbiamo spedito, visualizzare le immagini oppure leggere i testi.

I tre programmi di questa sezione sono di applicazione piuttosto generale. **Abi Coder** è molto compatto e veloce, *freeware*. Può criptare con una password qualunque tipo di file, molto velocemente e con un elevato livello di sicurezza. **Crypter** è un programma simile per applicazione, ma usa non una semplice password per la cifratura, bensì una tabella di cifratura. In pratica, il sistema di protezione dei dati è più difficile da forzare anche per utenti molto esperti e dotati di sistemi di elaborazione potenti. Con l'utente remoto condivideremo però non una semplice parola chiave, ma un insieme di valori di cifratura.

Secret Message è destinato alla cifratura di messaggi di testo. Si basa su tabelle numeriche generate in modo casuale, ovvero con un sistema molto difficile da forzare anche per gli esperti di cifratura. È destinato alla criptazione dei messaggi di testo da inviare via email o per i documenti riservati da archiviare in modo che altri non possano rileggerli facilmente.

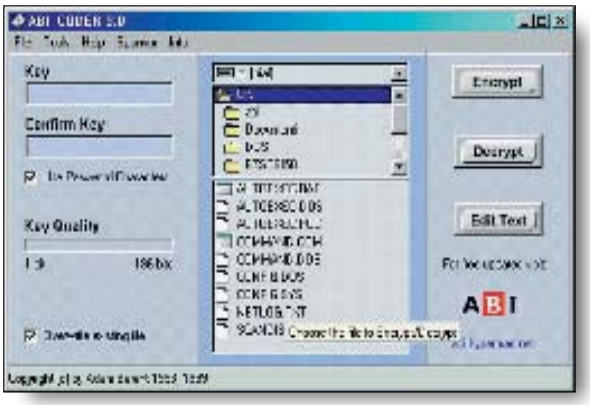
Produttività

Sotto questo gruppo abbiamo raccolto cinque programmi di uso generale per migliorare la produttività delle persone e del computer. Così, **Ikaro Web It** è un programma utile per realizzare pagine Web in modo piuttosto semplice. Un'esigenza ormai fondamentale per molti, dal momento che anche le più piccole società e molti professionisti hanno siti Internet e pagine personali. Ikaro Web It è in versione *freeware*, quindi funzionante senza limiti di tempo.

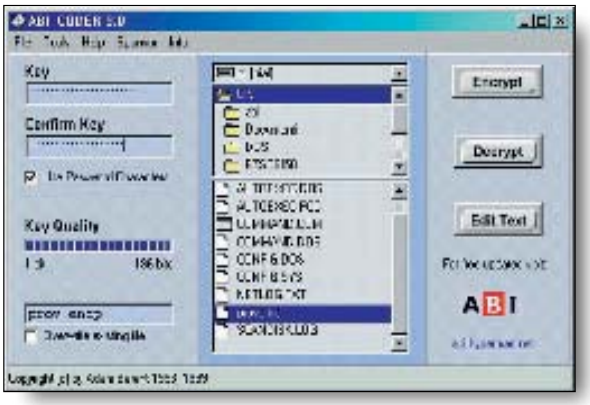
My Personal Data Binder è anch'esso un programma orientato ad Internet. Può memorizzare e recuperare informazioni personali, di affari o circa Internet per aziende e persone conosciute.

Joc Web Finder è un particolare motore di ricerca per Internet, specializzato nel reperimento di informazioni di genere professionale e lavorativo. In pratica, attraverso una semplice interfaccia d'uso, si usano vari motori di ricerca in modo simultaneo. ▶▶▶

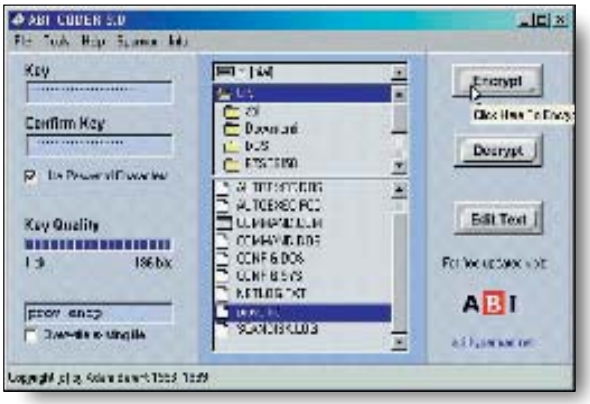
Abi Coder in pratica



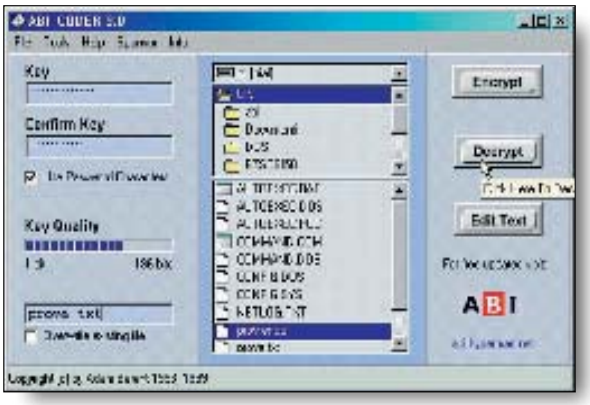
Criptare o cifrare un file significa modificarlo in modo che diventi inutilizzabile a chi non dispone di una parola "chiave" che lo riporti allo stato iniziale. Abi Coder è un programma *freeware* che consente di cifrare qualunque genere di file in modo molto semplice. Dopo averlo installato, basta avviarlo dalla voce del menu *Avvio/Start* chiamata Abi Coder 3.0. Scegliamo nel pannello a destra un file da rendere inutilizzabile mediante cifratura.



Nel nostro caso abbiamo scelto il file di testo chiamato *prova.txt* collocato nella cartella *C:*. Inseriamo perciò nel campo *Key* la password di cifratura, stando bene attenti a non dimenticarla, altrimenti sarà impossibile riportare il file alla condizione iniziale. La chiave deve essere lunga almeno 8 caratteri, ma 24 caratteri la rendono ancora più sicura, come indica la voce *Key Quality*. Riscriverla anche in *Confirm Key*, per conferma.
Si noti che per motivi di sicurezza la chiave appare mascherata con degli asterischi. Specificarla ricordando i caratteri minuscoli e maiuscoli, che sono considerati diversi.



Di regola, Abi Coder sovrascrive il file esistente, scelto per la cifratura, con la versione cifrata ed inutilizzabile. Disattivare la casella *Overwrite Existing File* per specificare un nome diverso. Questo comporta il fatto che rimarranno sul disco sia la versione di partenza del file sia la versione cifrata. Nel campo sopra la voce appare il nome scelto dal programma, in questo caso "prov.encp", che possiamo modificare. Infine clicchiamo il pulsante *Encrypt* per eseguire la cifratura.



La decifrazione è un'operazione speculare alla precedente: scegliamo il file cifrato nell'elenco, inseriamo la chiave due volte nei campi *Key* e *Confirm Key* identica (anche come maiuscole e minuscole), poi clicchiamo il pulsante *Decrypt*.
La chiave di cifratura e decifratura può ovviamente essere diversa per ogni file. Disattivare *Overwrite Existing File* per prevenire la riscrittura dello stesso file e specificare un nome diverso.
L'elaborazione richiede un certo tempo. Su un sistema Pentium a 100 MHz può essere richiesto oltre un minuto per megabyte di dati da cifrare o decifrare.

▶▶▶ Infine, **People Seek 98** facilita la gestione dei contatti di lavoro. Consente di memorizzare un numero virtualmente illimitato di nominativi (con numeri di telefono, indirizzi di posta elettronica ed altro). Funziona in modo strettamente collegato ad Internet.

Gestione del tempo

In questa sezione abbiamo cercato di dare una mano a chi pensa che "il tempo è denaro" e a chi vuole usare il personal per mantenere fede ai propri impegni ed appuntamenti.

Abix può gestire appuntamenti, scadenze e ricorrenze di lavoro e personali. Organizza anche il proprio "budget" ed esegue facilmente i backup, le copie di sicurezza, delle informazioni memorizzate.

Clock It è un timer che conteggia il tempo impiegato per un certo progetto. Può conservare una tabella di tempi separata per ogni cliente, il che consente di calcolare velocemente parcelle adeguate in funzione del tempo, della complessità e del cliente. Programmi simili, ma con caratteristiche di interfaccia e funzionalità diverse sono **Myo Clocker** e **Electronic Time Card**. Quest'ultimo si basa su un vero e proprio "cartellino elettronico" da timbrare quando si inizia e si finisce il lavoro per un certo cliente. **Free Rem** è invece un programma che memorizza un numero virtualmente illimitato di appuntamenti e scadenze, ricordandocele al loro arrivo.

Contascatti telefonici

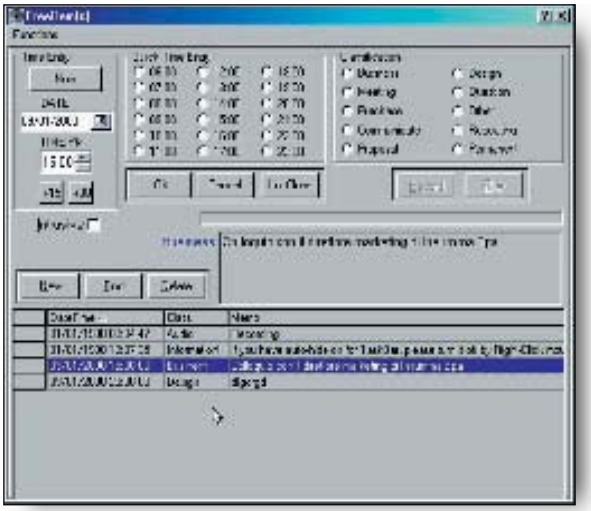
Non è solo da quando c'è Internet che il problema di tenere sotto controllo i costi delle chiamate telefoniche è molto sentito in uffici ed aziende. Diciamo che Internet ha solo reso ancora più pressante un'esigenza di valutazione "in tempo reale" di quale sarà la bolletta telefonica. I tre programmi di questa sezione sono in italiano, specifici per le nostre tariffe. Sono tutti *freeware*.

Conta Scatti è poco più di un semplice timer intelligente, semplicissimo da usare, in grado di valutare i costi di una chiamata in funzione dell'orario e della distanza di chiamata. **Conta Tel** è un software simile, ma misura direttamente il tempo d'uso del modem ad eseguire connessione e disconnessione a orari indicati. Ha anche una

Primi passi con Free Rem

Nella sezione *Gestione del tempo*, Free Rem è un classico programma che consente di memorizzare e ricordarci scadenze, appuntamenti e ricorrenze. Dopo averlo installato, appare un'icona nel menu accanto all'orologio, a forma di occhio. Cliccarla col mouse (tasto sinistro) e scegliere *Remind*" per visualizzare il pannello principale di regolazione del programma.

Per immettere una scadenza, scegliamo il tipo, ad esempio "business" per indicare che si tratta di un impegno di lavoro, poi l'ora usando il pannello scorrevole a sinistra o le voci Quick Time Entry. Inseriamo poi, se vogliamo, un breve testo di descrizione nel campo *Business*. Questo apparirà in seguito nell'elenco dei memorandum predisposti. Quando confermiamo il tutto con <Ok> la finestra del programma scompare e ci ricorderà l'appuntamento alla scadenza.



Cliccando il pulsante *Log* si visualizza l'elenco degli eventi memorizzati. Possiamo usare il pulsante *New* per inserire un nuovo memorandum, *Find* per trovare in un lungo elenco un qualche appuntamento e *Delete* per cancellare una voce, dopo averla selezionata dalla lista di log, quando non più necessaria. Cliccando *Find* appare una finestrella che consente di scrivere il testo libero da cercare. I memorandum predisposti che contengono tale parola saranno evidenziati.

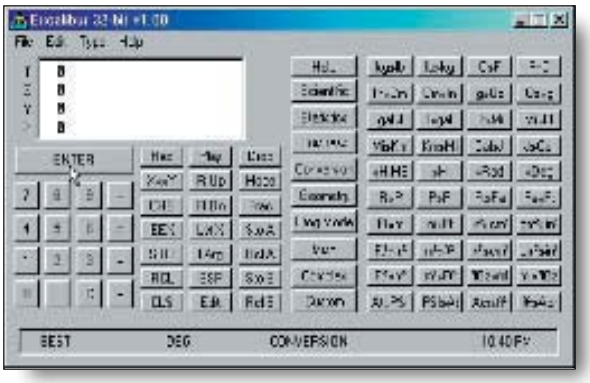
Scegliendo dal menu *Functions* la voce *Pro Rem*, si disattiva la versione freeware del programma e si attiva la versione commerciale shareware, che funziona per 14 giorni. Questo processo non è reversibile, pertanto non si potrà usare ancora Free Rem gratuitamente. Tra le numerose nuove funzioni, col pulsante *Vmail* si può registrare col microfono un messaggio vocale da spedire via rete ad un altro personal dotato di scheda sonora e software di riproduzione. L'autore consiglia di attivare Pro Rem shareware solo dopo avere familiarizzato con la versione freeware.

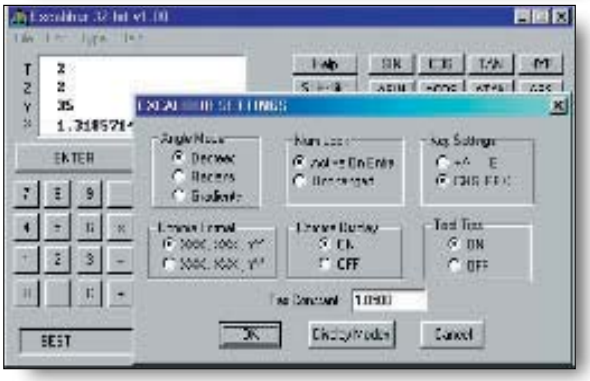
▶▶▶ gestione grafica delle bollette telefoniche in funzione della chiamata ed altro ancora. **Telemoney 98** è un constascatti freeware studiato per calcolare i costi delle connessioni Internet. Può ad esempio valutare il costo delle chiamate fatte tra due date.

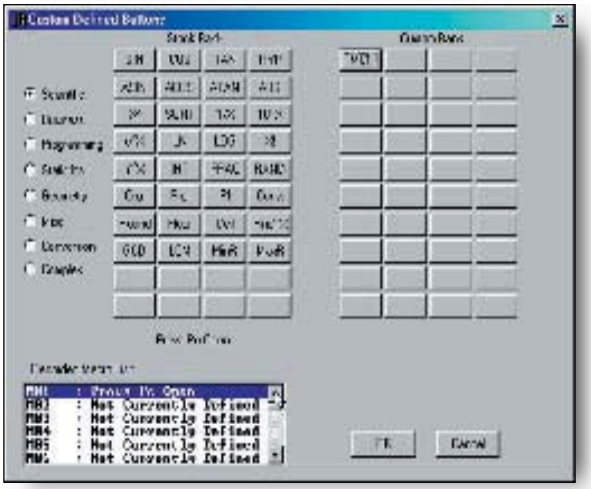
Consigli per l'uso

Il *Gold cd* è studiato per utenti un po' più esperti rispetto al cd rom "classico". Per questo, le informazioni sull'uso dei programmi sono minime. Ricordiamo però che quasi tutti i programmi hanno istruzioni d'uso, a meno che siano davvero immediati e intuitivi. Quasi sempre è presente un file di guida che può essere richiamato dal menu *Aiuto* o *Help* del programma. Altre volte, la documentazione è fornita come file di testo in formato *Txt*, *Doc* o *Rtf* nella cartella del cd rom. In questo caso, basta caricarle in una videoscrittura, o con Wordpad, per leggerla.

Inoltre ricordiamo che è sempre necessario usare la procedura prevista dall'autore per disinstallare il programma. È infatti l'unico modo sicuro ed affidabile per rimuovere in modo completo i file copiati sull'hard disk durante l'installazione, cancellare le icone create nel menu *Avvio/Start* e annullare eventuali modifiche apportate ai file di sistema di Windows. Per avviare tale procedura, si usa la procedura standard: richiamare dal menu *Avvio/Start* il *Pannello di Controllo*, cliccare l'icona *Installazione applicazioni*, scegliere nell'elenco il nome del programma da rimuovere e cliccare il pulsante *aggiungi/rimuovi*. Qualora venisse richiesta conferma di rimuovere un file, verificare che sia collocato nella cartella del programma installato che si sta rimuovendo. Nel caso sia collocato nella cartella principale di Windows o in *System*, nel dubbio è bene non cancellare il file. In alcuni casi viene infatti segnalato come non usato da altre applicazioni, anche se lo è. Rimuovendolo si impedirebbe così a qualche altra applicazione presente nel sistema di funzionare correttamente. Se un programma è privo di procedura di disinstallazione, per eliminarlo in modo sicuro è consigliabile usare un software apposito, come ad esempio Symantec Cleansweep o Cybermedia Uninstaller.







Come usare Excalibur

Una delle più potenti calcolatrici disponibili in versione freeware, ovvero utilizzabile senza limiti di tempo. Excalibur si installa dalla sezione *Calcolo* del Gold cd e comprende una completa guida che appare scegliendo la voce di menu *Help*. Ha funzioni statistiche, scientifiche, geometriche, di conversione, per numeri complessi. Funziona in logica Rpn (Reverse polish notation), un sistema di notazione diverso da quello algebrico. Chi non lo conoscesse, può usare l'help per leggere la chiara introduzione a tale notazione (in lingua inglese).

La notazione polacca inversa, o Rpn, è ben nota ad ingegneri e studenti che hanno usato i calcolatori Hewlett Packard. Si basa sul concetto di pila ("stack"): gli operandi vengono inseriti con il tasto *Enter* e l'operazione matematica (ad esempio la somma) viene svolta sugli elementi X e Y nello stack. L'operazione fa in seguito "scendere" verso il basso gli elementi T e >. Ad esempio, La somma "2+3" si ottiene con "2 Enter 3 +". Non possiamo affidarci al calcolatore per stabilire l'ordine algebrico dei calcoli. Ad esempio, per calcolare correttamente l'espressione "2 + 3 * 5" dovremo usare la sequenza "3 Enter 5 Enter * 2 +".

Nel menu *File* la voce *Settings* consente di scegliere varie opzioni. Ad esempio, il modo di calcolo delle operazioni trigonometriche (gradi sessagesimali, radianti, centesimali), la separazione dei decimali con virgola o con punto, il blocco numerico automatico per usare il tastierotto numerico sulla destra della tastiera e la comparsa degli aiuti "fly by" (quelli che appaiono brevemente rimanendo col puntatore del mouse su un pulsante) e il formato di visualizzazione dei numeri (display modes). Quest'ultima opzione fa comparire un secondo pannello per le regolazioni specifiche.

Una delle funzioni più particolaridi Excalibur è la programmazione di macro. Ovvero si possono memorizzare operazioni ripetitive e farle riprodurre in seguito con un solo click del mouse su un pulsante del programma. Si usa il tasto *Rec* per registrare la sequenza di operazioni. Si riutilizza lo stesso pulsante per interrompere la registrazione. *Play*, invece riproduce la sequenza di operazioni. Per assegnare una macro ad un tasto, salvarla con la voce *Save/Recall Macro* dal menu *File*. Poi usare la voce *Define Custom Set* per assegnare il file di macro ad un tasto del blocco Custom. In seguito, facendo comparire il pannello *Custom* si potrà con un solo click del mouse fare ripetere le operazioni memorizzate.

LA LETTERA AL DIRETTORE

pasquale.laurelli@pcopen.agepe.it

**Cari Amici,
leggete questa lettera e agite velocemente. Microsoft e Aol al giorno d'oggi le più grandi compagnie della rete, per assicurare ad Internet Explorer il posto di programma più usato, hanno testato la versione beta di questo programma. Quando invierete questa lettera ai vostri amici, Microsoft la controllerà (sempre che essi usino Microsoft Windows) per 2 settimane. Microsoft vi pagherà $245 per ogni persona a cui manderete questa comunicazione. Microsoft pagherà $243 per ogni vostra lettera forwardata e per ogni terza persona che riceverà la vostra comunicazione, Microsoft pagherà $241. Tra due settimane, Microsoft si metterà in contatto con voi via e-mail e vi spedirà l'assegno. Dovete assolutamente mandare tale comunicazione prima che termini il test della versione beta di Internet Explorer. Chi si può permettere tutto questo è il signor Bill Gates. Tutte le spese di marketing sono da lui sostenute.**

e-mail firmata

Avevo già segnalato messaggi del genere in questa rubrica sul numero di Novembre. Riprendo l'argomento perché stanno crescendo in misura spropositata, creando problemi a chi, come me, usa la posta elettronica come strumento fondamentale per lavorare. Infatti, oltre a far perdere tempo, qualche volta bloccano il funzionamento del software che uso per la posta e debbo riavviare il computer. Ho girato inoltre il messaggio a Microsoft, tirata in ballo come "ufficiale pagatore". Ecco la risposta dell'ufficio stampa italiano.

Inutile nascondere che questo messaggio (circolato centinaia di migliaia di volte sulla rete) ha destato molto interesse. Ovviamente Microsoft si dichiara fermamente estranea a questi messaggi. Ci sono vari tipi di messaggi non credibili che circolano per posta elettronica:
1) quelli che promettono soldi per un semplice inoltro del messaggio ad altri destinatari.
2) quelli che segnalano virus che non esistono.
3) quelli di presunta utilità sociale.
Questi messaggi, pur non dannosi per il computer, vanno comunque considerati come veri e propri virus, perché:
1) fanno perdere produttività a individui e aziende.
2) fanno sorgere dubbi su altre valide iniziative.
3) intasano server, dischi fissi, e la rete (risorsa preziosa finché scarseggia la banda).
Quindi, come tutti i virus, non vanno inoltrati a terzi, e se contengono degli allegati, questi non vanno aperti.

PROBLEMI CON TELECOM

Chiedo una linea Isdn e si dimenticano del tutto di me

Caro direttore, vorrei chiederti un po' di spazio per far conoscere ai lettori di *Pc Open* quanto mi è capitato, che credo possa essere utile a molti. Di recente ho cambiato casa e ho pensato bene di far installare nella nuova abitazione una linea Isdn, utilizzando uno dei due canali esclusivamente per i dati via computer (modem e fax) e l'altro come linea analogica per il traffico voce. In questo modo pensavo di trovare una risposta alle mie esigenze, che sono quelle tipiche delle persone che, sempre più numerose, hanno l'ufficio a casa. Le avvisaglie dei guai sono arrivate subito. Telefono al numero verde Telecom per approfittare della promozione Isdn e mi viene risposto che in giornata mi sarebbe arrivato per fax il modulo per richiedere l'abbonamento; in effetti il modulo arriva, ma parla una lingua che non conosco: mi ritrovo a dover barrare caselle che, per quanto ne capisco, potrebbero obbligarmi all'acquisto del classico set di pentole in acciaio inox. Perdo tre settimane di ripetute telefonate per cercare di capire di che cosa ho bisogno: ma una volta che ho spiegato le mie esigenze non dovrebbe essere il venditore ad illustrarmi due o tre possibilità, sottolineandomi vantaggi e svantaggi di ognuna? Alla fine, l'ispirazione: chiedo se non sia possibile far uscire un tecnico che verifichi la situazione logistica (l'impianto si deve snodare sui tre piani di casa mia) e mi consigli per il meglio secondo le mie esigenze. Certo che è possibile far uscire il tecnico: bastava chiederlo. Avrei volentieri morsicato qualcuno. Il tecnico esce, guarda, valuta e mi consiglia. Credo di essere a posto: faccio l'ordine e attendo fiducioso. Di norma, l'allacciamento telefonico avviene dopo pochissimi giorni; nel mio caso, i giorni passano e nulla accade. Alla fine, un altro tecnico esce e mi spiega che la mia casa non risulta negli elenchi Telecom: in altre parole, non vi sono le predisposizioni per l'allacciamento alla rete telefonica. Il precedente proprietario era un abbonato Telecom, ma la casa non è predisposta per il telefono. In realtà c'è una spiegazione: nel periodo che la casa è rimasta disabitata, altri utenti si sono allacciati al pozzetto Telecom della via, saturandolo. Occorre quindi impiantare un nuovo pozzetto o metterne uno più capiente. Per fare questo occorre rompere il suolo pubblico: è quindi necessario richiedere il permesso in Comune, che lo concede nel giro di un mese che si somma ai due già passati. Nel frattempo Telecom opera alcune ristrutturazioni e ripartisce in modo diverso i lavori; incredibile ma vero, la mia pratica diventa un fantasma: nessuno ne è più responsabile e anzi arriviamo all'assurdo che il mio telefono risulta installato e sta per essermi inviata la fattura, senza che io abbia visto l'ombra della linea. Le squadre Telecom (o di ditte incaricate) si susseguono a casa mia e ognuna sacramenta contro la precedente dicendo che non si lavora così e che non tocca a loro risolvere il problema. Il senso di rabbia e di frustrazione è anche aumentato dal fatto che quando cerco di parlare con il servizio di assistenza Telecom sbatto sempre contro un muro di gomma. Il centro di Melzo (competente per casa mia) è poi il massimo della malagrazia: il numero verde risponde una volta su dieci e, quando risponde, lo fa solo dopo che il telefono ha squillato a lungo; gli impiegati non si qualificano, mi dicono che il tecnico competente è via e torna la settimana prossima (ma è possibile che per tre settimane di fila torni la settimana prossima?). Al colmo dell'ira, minaccio di staccare le apparecchiature che mi hanno installato e di metterle fuori dalla porta perché vengano a riprendersele, ormai convinto di dover far tutto con il cellulare: l'impagabile impiegata del centro di Melzo mi risponde "Faccia pure". A questo punto non sono ormai neanche arrabbiato: sono aldilà di ogni sentimento. Chiamo il centro assistenza di Milano solo per

Se avete dei quesiti non tecnici, segnalazioni curiose o lamentele, scriveteci. Le lettere di interesse generale verranno pubblicate, spazio permettendo, in questa rubrica. Ecco come contattarci.

POSTA ELETTRONICA
redazione@pcopen.agepe.it
posta@pcopen.agepe.it

FAX
Scrivete in modo breve, chiaro e leggibile il vostro messaggio e inviatelo al numero 02/21.56.24.40

DAL SITO INTERNET
www.pcopen.agepe.it

VIA POSTA
Pc Open - Spazio aperto
Gruppo Agepe
Via Rosso di S.Secondo 1/3
20134 Milano

dire che rinuncio al contratto e che con i cavi del telefono ci si possono impiccare tutti, ma ho la fortuna di imbattermi in un'impiegata che questa volta mi sta ad ascoltare. La signora Rossella Grassi, della filiale Telecom di via Arnaldo da Brescia, a Milano, si rende conto della mia situazione e si fa carico di risolverla; incomincia a fare un giro di telefonate per capire dove stanno gli inghippi, oltretutto usandomi una cortesia rara: non mi mette in attesa mentre parla con colleghi e tecnici, dandomi la possibilità di ascoltare direttamente quanto si dicono. Finalmente ho trovato qualcuno che mi dà l'impressione di essere dalla mia parte e di non raccontarmi balle. Nel giro di qualche giorno ho finalmente l'impianto installato, funzionante e in ordine, oltretutto con le scuse di Telecom (in realtà, le scuse me le ha fatte la signora Grassi) per tutti i contrattempi che si sono verificati. Siamo arrivati in fondo, direttore. So benissimo che gli errori e i disguidi capitano a chi lavora, ma è il menefreghismo che non posso sopportare. E tre mesi senza Internet, per me che scrivo professionalmente di informatica, quanto possono essere valutati?
Ti chiederai perché ho raccontato queste cose proprio a te: ebbene credo che *Pc Open* sia un po' la "signora Grassi" dell'informatica, un aiuto che non guarda al prodotto ma è attento all'utente. Se l'occhio guarda solo alle tecnologie perdiamo di vista le persone e saremo circondati da cose belle e avanzatissime, ma inutili.

Claudio Romeo

Caro Claudio noi effettivamente la pensiamo come te e lo proviamo ogni mese, ma il fatto è che di "signora Grassi" in giro non ce n'è mai abbastanza.

CD ROM DI PC OPEN

Se carico la nuova versione devo togliere la vecchia?

Compro regolarmente la vostra rivista e utilizzo spesso i programmi che si trovano sul cd rom allegato, la domanda riguarda specificamente alcuni tipi di programmi che si trovano sotto la voce *Essenziali* tipo : Winzip, Acrobate Reader, Directx, ogni 2-3 mesi vengono proposte versioni aggiornate di questi programmi ma non viene specificato se e' necessario disinstallare la versione precedente o e' sufficiente lanciare il programma di installazione della nuova versione per aggiornare in automatico il software gia' presente.

Maurizio Gurgone

Nel caso delle Directx, le istruzioni sul cd rom spiegano la sequenza di operazioni con precisione. In generale, possono essere aggiornate senza disinstallare la versione precedente, operazione che con Windows 98 e certe configurazioni Windows 95 + Internet Explorer 5 è, per giunta, impossibile da eseguire. Nel caso di Winzip, la versione 7.0 è da molti mesi inalterata. Se si deve aggiornare dalla versione 6.x, è consigliabile come in tutti i casi di aggiornamento da versione maggiore (cambiamento di un numero intero nel numero di versione), disinstallare la versione precedente. In ogni caso, se il programma di installazione della nuova versione non lo segnala, nulla vieta di conservare ambedue le versioni. Questo concetto vale anche per Acrobat Reader ed è accennato nelle istruzioni sul cd rom (quelle che compaiono cliccando il pulsante "Documentazione"): quando si aggiorna un software come Reader da versione 3 a versione 4, è bene disinstallare la versione precedente. Nulla vieta comunque di usarli ambedue, ad esempio per verificare la compatibilità dei file *.pdf* creati con Adobe Exchange con ambedue i tipi di lettori.

Vincitori monitor Adi
Vi comunichiamo che i nominativi estratti sono i seguenti:
*1° estratto - **Matteo Isolan**, 37041 Albaredo d'Adige (VR)*
*2° estratto - **Roberto Messiano**, Via De Lauzieres 19, 80055 Portici (NA).*

Assegnazione stampanti Hp
*La stampante Hp 880c è stata assegnata alla **Scuola Media Statale E. Fermi Rione beata Giuliana, Via Rossini 115 - 21052 Busto Arsizio (VA) - classe 1ª D.***
*Mentre la stampante Hp 695c è andata alla **Scuola Elementare Statale Marco Polo, Via Magellano 30026 Portogruaro (VE) - Classi dalla 1ª alla 5ª sezione B.***

COLLEGAMENTO INTERNET

Ho un modem da 56, perché vado a 33 Kbps?

Ho un Pentium II 350 con 128 MB di ram, Matrox Millennium G200, Sound Blaster 16 e modem interno U.S. Robotics Sportster 56000 Flash. Il modem pur essendo realizzato per funzionare alla velocità di 56 Kbps con tecnologia X2, in realtà mi connette a Internet sempre a 33,6 Kbps; dipende dal Provider Tin che non supporta questa tecnologia? Dal manuale non è chiaro se è possibile aggiornare il modem allo standard V90. Voi pensate che sia possibile?

Claudio

Tutti i modem della serie Sportster Flash di Us Robotics sono aggiornabili anche allo standard V.90, basta scaricare dal sito www.usr.it i file necessari e seguire le istruzioni per l'upgrade. Per accertarsi che l'operazione sia andata a buon fine basta poi andare in *Pannello di controllo/Modem/Diagnostica/Informazioni* e cercare in fondo alla lista d'informazioni che viene prodotta la stringa Options dove deve figurare anche la sigla V.90. Dato che tutti i nodi del provider Tin supportano i 56 Kbps, le consigliamo di provare a collegarsi in orari diversi, se la velocità massima rimane comunque 33,6 Kbps potrebbe essere un problema di linea disturbata, nel qual caso potrebbe rivolgersi a Telecom Italia, ma senza troppe illusioni.

Precisazione
Il vero prezzo del masterizzatore portatile Waitec Frisby è di 898mila lire Iva compresa. Ci scusiamo con i lettori ed il distributore Artec di Roma per le involontarie conseguenze.

PC OPEN
Anno VI - Febbraio 2000 - n. 48

via Rosso di S. Secondo 1/3 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.24.33 - fax 02/70.12.03.05
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Pasquale Laurelli
pasquale.laurelli@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Ugo Stella ugo.stella@pcopen.agepe.it

Redattori
Daniela Dirceo daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Fabrizio Pincelli fabrizio.pincelli@pcopen.agepe.it

Segretaria di redazione
E. Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Progetto grafico e art direction
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Giuseppe Berrettini (grafica), Aimone Bolliger (grafica), Luigi Callegari (realizzazione del cd rom), Riccardo Florio, Matteo Fontanella, Silvio Frattini, Luca Garbato, Lino Garbellini, Luca Guastalla, Marco Milano, Michele Nasi, Alberto Nosotti, Alessio Oggioni, Felice Pagnani, Marco Pizzo, Daniele Poltronieri, Silvio Scotti, Tiziano Solignani, Massimo Tafuro (foto di copertina), Cristina Tagliabue, Massimiliano Valente, Gregory Verrando

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)
Distribuzione: Sodip spa Cinisello B. (MI)

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n. 3567 del 10/12/97

Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione totale o parziale dei testi è consentita solo con autorizzazione scritta della casa editrice

Prezzo di una copia: lire 9.500 - Abbonamento annuo Italia 104.500 lire, estero 148.500 lire

Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti Pc Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: i.m.d.@interbusiness.it

Prezzo copia arretrata 19.000 lire.
Inviare l'importo sul C/C postale 41174202 intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open - Via Guido da Velate, 11 c/o Imd srl - 20162 Milano, specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direzione Generale Divisione Informatica
Roberto Avanzo

Marketing manager
Fabio Giavara

Responsabile Diffusione e Abbonamenti
Sandra Salvucci

Responsabile Commerciale: Roberto Lenzi
Promoter: Rosanna Cognetti
Segreteria Commerciale:
Irma Garioni, Anna Montuori
tel 02/21.56.21, fax 02/70.12.00.32

Prodotti e news: Daniela Giovine
tel 02/21.56.24.14 fax 02/70.12.00.32

GRUPPO EDITORIALE agepe
Appartenente al gruppo HAVAS

Editore: **Agepe srl**
via Trentacoste 9 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.21; fax 02/21.58.040

Direzione Generale Gestione e Finanza
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al-Alimentarista, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, Gdo Week, Pianeta Hotel, Infobuyer 2000, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Reseller Weekly, Reti & Impresa, Ufficio Stile www.netstime.com

Ai sensi dell'art. 10 della L. 675/1996, le finalità del trattamento dei dati relativi ai destinatari del presente periodico, o di altri dello stesso Editore, consistono nell'assicurare una informazione tecnica, professionale e specializzata a soggetti identificati per la loro attività professionale. L'editore, titolare del trattamento, garantisce ai soggetti interessati i diritti di cui all'art. 13 della suddetta legge.

Associata all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana
A.N.E.S.

Provata in anteprima la versione 2000 del sistema operativo

Prime impressioni su Windows 2000

Unisce la semplicità dell'interfaccia di Windows 98 all'affidabilità di Nt. È ottimo con i portatili, ma si indirizza solo all'utenza professionale

Dopo mesi d'attese ed edizioni preliminari, a più di sei anni dall'uscita di Windows Nt viene presentata il 17 febbraio in versione definitiva la nuova generazione di sistemi operativi della Microsoft, la piattaforma Windows 2000.

Il nuovo sistema operativo è stato concepito per un utilizzo professionale che permetta di usufruire, in modo efficiente, di tutte le risorse di un sistema di nuova generazione. Presenta un'ampia versatilità ed è utilizzabile su computer notebook, desktop e server di una certa complessità. Proposto come il sistema più semplice e intuitivo concepito da Microsoft, Windows 2000 sarà commercializzato in quattro diverse versioni. Vediamole nei particolari.

- **Windows 2000 Professional**, è l'edizione base del sistema, sostituirà Windows Nt Workstation, aggiungendo maggiore semplicità di utilizzo all'affidabilità di Windows Nt.
- **Windows 2000 Server**, è la versione realizzata per essere utilizzata su server Internet e di rete e che sostituirà Windows Nt Server. Utilizzabile da piccole e medie aziende è il primo livello disponibile nella versione server.
- **Windows 2000 Advanced Server**, è un server più avanzato, occuperà il posto di Windows Nt Enterprise Server. Può essere utilizzato con un massimo di 8 processori e di 8 GB di memoria ram. Le sue funzioni gli permettono di gestire il lavoro su più server.
- **Windows 2000 Datacenter Server**, è la soluzione più avanzata per quanto riguarda il server, non destinato a comuni aziende ma a centri di calcolo, un ambito dove Microsoft non si era mai inoltrata. Lavora con un massimo di 32 processori, 64 GB di memoria ram ed è il primo sistema operativo Microsoft a 64 bit.

Nel seguito ci occuperemo in modo specifico di Windows 2000 Professional, la versione di cui sicuramente usufruirà la maggior parte degli utilizzatori di personal computer. In particolare, ci interesseremo del primo impatto che potrebbe avere un utente abituato ai precedenti sistemi operativi Microsoft.

Il primo contatto

Il sistema è un insieme piuttosto complesso (anche se risulta più facile e chiaro da usare rispetto ai predecessori) e presenta numerose novità. Il cuore del sistema, il *kernel*, è stato notevolmente perfezionato. La parte di memoria dove è collocato e i file di sistema sono stati protetti impedendone la modifica e obbligando l'utente al riavvio forzato nel caso di malfunzionamenti.

Allo scopo di diminuire ulteriormente la possibilità di errori del sistema, i driver che non sono certificati possono essere preventivamente bloccati durante l'esecuzione.

Windows 2000 Professional, inoltre, è il primo sistema operativo Windows che permette di lavorare ed esplorare il Web uti-

Le notizie sul sistema operativo

Quanto costa? Windows 2000 Professional, per chi non possiede nessun sistema operativo Windows costerà circa 800.000 mila lire, l'aggiornamento da Windows 95 o 98 costerà circa 500.000 lire

Quando lo troveremo? Windows 2000 viene messo in commercio il 17 Febbraio 2000. Fa eccezione Datacenter Server che arriverà nei prossimi mesi.

A chi serve? La nuova piattaforma Windows 2000 viene considerata il successore di Windows Nt, è quindi un sistema operativo destinato a un uso professionale.

Cosa ci cambia? Semplifica la creazione, la configurazione e la gestione di piccole e grandi reti di computer.

- Per chi ha bisogno di un sistema operativo professionale
- Per chi vuole saperne di più su Windows 2000

I numerosi wizard *e una guida a fumetti aiutano l'utente nell'ottimizzazione del sistema e nella configurazione della connessione a Internet*

lizzando strumenti veramente agevoli, attraverso una configurazione semplificata. Il primo passo per ottenere questo risultato è stata l'integrazione del browser Internet Explorer 5.0, già utilizzato per Windows 98 ma migliorato in Windows 2000 tramite lo sfruttamento anche dei servizi peculiari di Nt.

Questa integrazione sfrutta ogni progresso nell'utilizzo fatto finora con i sistemi operativi precedenti. Tramite la tecnologia Intellisense, per esempio, Internet Explorer velocizza il lavoro di utenti, amministratori e sviluppatori completando automaticamente le parole e quindi velocizzando l'utilizzo del programma di navigazione.

Il passo più importante fatto verso l'integrazione con Internet, però, è il rilevamento intelligente delle impostazioni di rete che semplifica la connessione fornendo ulteriori facilitazioni nell'utilizzo del sistema, soprattutto nei casi in cui viene utilizzata una connessione di accesso remoto in sostituzione di quella di rete.

Installazione

Il consiglio, prima di impegnarsi nell'installazione, è armarsi di pazienza e di una buona dose di fiducia nella riuscita dell'operazione. Pazienza perché l'installazione è piuttosto lunga e fiducia perché ogni tanto vi sembrerà che il vostro personal computer sia bloccato. Lasciando lavorare il sistema, invece, otterremo facilmente i risultati sperati.

L'installazione, comparata con quella dei passati sistemi operativi, risulta comunque facilitata e migliorata. Un esempio per tutti: se sul computer è presente Windows 98, viene chiesto se si desidera mantenere questo sistema operativo e installare contemporaneamente Windows 2000.

Questo è reso possibile grazie a una novità di Windows 2000: la possibilità di accedere a dischi rigidi formattati in modalità Fat32, caratteristica che invece in Nt ha dato luogo a qualche problema di compatibilità.

Durante tutto il processo si nota inoltre un tentativo di rendere meno tecnico il linguaggio utilizzato dai messaggi di segnalazione, semplificando le operazioni e rendendole comprensibili anche ai non esperti.

Alcune operazioni che in Nt venivano solitamente svolte dall'utente durante questa fase, sono ora eseguite in automatico come ad esempio il riconoscimento dell'hardware e la configurazione per l'accesso al sistema da parte dell'utente che esegue l'installazione.

Molto importante è anche il fatto che gli errori riscontrati durante l'installazione, se non sono provocati da problemi critici, non causano un arresto della procedura ma vengono elencati, a sistema installato, in un rapporto dettagliato.

Altre caratteristiche

La maggior affidabilità e la stabilità del nuovo sistema operativo dovrebbero farci dimenticare gli odiati blocchi a cui eravamo abituati. È anche stato ridotto il numero di riavvii necessari per l'installazione di nuove applicazioni. Forse, data la laboriosità della nuova creatura della Microsoft, una stabilità decisamente più ▶▶▶

Cosa avrebbe dovuto avere

Connessioni di rete

Con Windows 2000 professional si sarebbe dovuta compiere l'integrazione dei sistemi operativi Windows con Internet

Desktop migliorato

Attraverso uno sfruttamento più intelligente del menu di avvio, Microsoft si proponeva di liberare il desktop dal sovraffollamento di icone

Facilità di gestione

Anche nella gestione del sistema come nella fase d'installazione l'obbiettivo degli sviluppatori è stato una facilitazione dei compiti

Migliori prestazioni

Il sistema avrebbe dovuto risulta veramente veloce a patto di avere in dotazione una buona memoria ram (dai 64 MB in su)

Cosa effettivamente ha

Computer portatili

Un occhio di riguardo Windows 2000 Professional lo ha per i notebook, ai quali fornisce maggiore sicurezza e produttività

Pannello di controllo

Il *Pannello di controllo* è stato riorganizzato in modo efficace. Le risorse sono disposte con una maggiore razionalità

Menu cartelle più usate

Nel menu di avvio compaiono automaticamente le applicazioni più usate facilitandone l'utilizzo e velocizzandone la ricerca

Installazione applicazioni

La finestra di dialogo *Installazione applicazioni* fornisce informazioni sulle applicazioni rispetto al passato

Il computer adatto

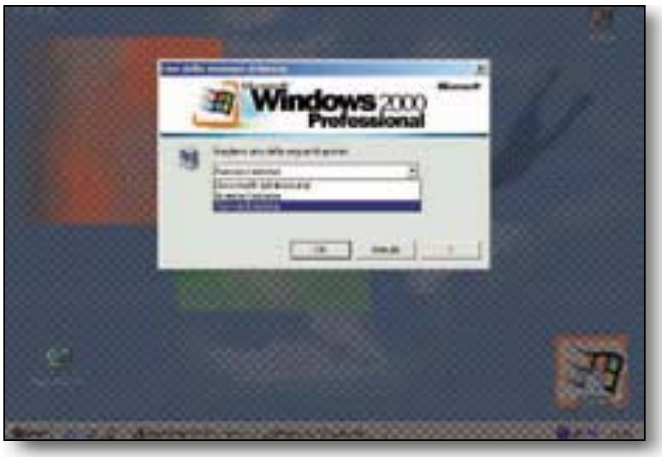
I requisiti minimi indicati da Microsoft per utilizzare Windows 2000 sono un computer con processore Pentium 166 e 32 MB di memoria ram. In realtà, per farlo funzionare in maniera accettabile, consigliamo un processore almeno Pentium II 300 e 64 MB di ram, meglio ancora 128 MB. Lo spazio su disco necessario è di 900 MB ma la dimensione può variabile in base agli elementi opzionali che si desiderano installare. Attenzione soprattutto se si pensa di installare Windows 2000 su macchine un po' vecchiotte. Una particolare attenzione va posta anche alle periferiche. Nel passaggio a Windows 2000 il salto tecnologico è notevole e vecchi dispositivi potrebbero non funzionare correttamente. Conviene quindi accertarsi che le periferiche possedute siano certificate per il nuovo sistema operativo o che almeno esistano driver in grado di farle funzionare.

Quanto e cosa ci è piaciuto

Il tentativo di Microsoft di creare un sistema operativo più a misura d'uomo	Facilitando l'utente in tutto: nell'installazione del sistema, nell'utilizzo delle applicazioni, nell'installazione del software e così via
La capacità di Windows 2000 Professional di supportare la tecnologia *Advanced configuration power interface* per quanto riguarda i portatili	Questo permette di aggiungere e rimuovere le periferiche più facilmente, aumentare il risparmio di energia e ottimizzare il lavoro non in linea
Finalmente la Microsoft ha realizzato quello che potremmo definire l'anello di collegamento tra Windows 95/98 e Windows Nt Workstation	Unendo la semplicità di utilizzo di uno alla solidità e sicurezza dell'altro. La speranza è che questo permetta di evitare i frequenti blocchi di sistema
La funzionalità di configurazione in automatico di reti di piccole dimensioni	Questo permette ad aziende o enti di dimensioni ridotte di creare delle reti di computer adatte alle loro esigenze utilizzando solamente un hub e Windows 2000
Le innovazioni non solo adatte per un suo utilizzo professionale ma anche per lo sfruttamento di caratteristiche più piacevoli delle nuove tecnologie	Il programma di lettura dei cd audio, per esempio, dalla simpatica grafica può trovare automaticamente in rete notizie sui brani del cd inserito

Quanto e cosa non ci è piaciuto

Microsoft non ha ancora predisposto una forma di supporto specifico per il nuovo sistema operativo	Si spera che col rilascio della versione definitiva sia completato l'addestramento del team di supporto
Windows 2000 Professional richiede una discreta quantità di memoria ram	Potrebbe risultare un'ottima alternativa a Windows 98. È invece proposto come prodotto professionale, dato l'imminente lancio di un sistema per uso domestico
L'integrazione con internet ha portato come tappa obbligata l'inserimento nel sistema gli strumenti Microsoft per navigare e scaricare la posta	È un'imposizione degli strumenti creati dalla casa di Bill Gates per l'utente meno esperto che non conosce le alternative
All'evoluzione di piattaforme sempre più complesse e adattabili alle proprie esigenze	Corrisponde una sempre minor trasparenza e un'ottimizzazione automatica spesso non ottimale delle variabili di sistema



***Windows 2000 Professional sostituirà Windows Nt Workstation**, aggiungendo maggiore semplicità di utilizzo all'affidabilità di Windows Nt*

▶▶▶ elevata potremo trovarla solo nelle versioni successive.

L'architettura del sistema, infatti, è stata completamente modificata, sia rispetto a Windows 98 che rispetto a Nt. Questo comporta una maggiore solidità, che traspare già dai primi minuti passati a curiosare il nuovo sistema. Molte delle nuove caratteristiche si possono notare già nelle prime ore di utilizzo. Il desktop rinnovato è una nelle novità principali. Simpatici fumetti, utilizzati come help automatico per fornire un primo sostegno all'utente, compaiono girovagando sugli elementi presenti sullo schermo.

Oltre a questa guida, l'utente è aiutato da alcuni wizard, ossia finestre di help tipiche di Windows che seguono passo per passo le operazioni svolte nell'esecuzione di molteplici compiti. Per quanto riguarda l'interfaccia utente in senso stretto, sono state rimosse dal desktop (che appare insolitamente deserto) alcune icone ritenute ingombranti e il menu di avvio è stato semplificato, rendendolo più maneggevole. Le applicazioni più usate compaiono in cima alla barra, in modo da renderle più accessibili e facili da usare. Quelle meno usate vengono invece momentaneamente nascoste dalla riduzione in automatico della barra.

Più facile risulta anche la ricerca di file, funzione notevolmente migliorata e velocizzata. Permette di cercare risorse e documenti in rete come se fossero collocati sul proprio personal computer. Ma i perfezionamenti riguardano anche l'interfaccia, in grado di richiamare un normale motore di ricerca, strumento ormai famigliare agli utenti di personal computer. Una caratteristica importante, soprattutto per i meno esperti, è invece la capacità di riconoscimento automatico delle periferiche. Windows 2000 Professional è infatti un sistema *plug and play*, capace di gestire le periferiche di recente costruzione. Ne sono un esempio il supporto per i bus Usb e Firewire, le apparecchiature a infrarossi e la Tecnologia Atm (*Asynchronous Transfer Mode*), che consente il trattamento simultaneo di voce, dati e immagini video.

Tutto questo rende la configurazione molto più facile, eliminando parecchi problemi di gestione tipici di Windows Nt e diminuendo i tempi necessari per l'aggiornamento hardware del sistema o la rimozione di componenti.

Utenti e reti

I file di ogni utente vengono normalmente salvati in un'unica cartella, la cartella *Documenti*, diventata la posizione centrale per il salvataggio e la ricerca di informazioni. Grazie a questo accorgimento le operazioni di backup vengono semplificate e non vi è dispersione di dati all'interno di cartelle con i programmi.

La cartella *Risorse del computer* è stata riorganizzata ed elenca le periferiche di archiviazione nel computer e nel *Pannello di controllo*. Anche la cartella *Risorse di rete* è stata rinominata e riorganizzata al fine di visualizzare in modo più agevole tutti i computer, i file e le cartelle condivisi e le altre risorse di rete a cui il computer è connesso.

Una grossa novità è l'inclusione nel sistema anche di un sistema di crittografia integrato con la tecnologia *Encrypted file system*. Tramite la consueta interfaccia o con una linea di comando si possono criptare file e cartelle limitando l'accesso a determinati dati.

Windows 2000 Professional permette un accesso trasparente alle informazioni (sia on-line sia off-line) e al pieno supporto ad avanzati componenti di networking, come le tecnologie *wireless* (senza cavi). Come per le versioni Server, anche Windows 2000 Professional consente di creare e configurare reti di piccole dimensioni.

La prima volta che viene avviato, il sistema ricerca automaticamente un server *Dhcp* (*Dynamic host configuration protocol*), che assegna gli indirizzi di rete ai computer, rendendone facile l'attribuzione o la configurazione. Se il server Dhcp non è presente, il sistema attiva una modalità che consente di trovare gli altri computer connessi. I nuovi personal vengono aggiunti automaticamente e aggregati al gruppo di lavoro.

In caso di reti di grandi dimensioni, l'integrazione di Windows 2000 Professional con Windows 2000 Server permette una riduzione dei costi, grazie alla tecnologia *Intellimirror*. Questa, quando un utente si sposta nelle rete, conserva impostazioni di sistema, preferenze, applicazioni, documenti e l'impostazione del desktop.

Date le maggiori garanzie di stabilità e affidabilità, Windows 2000 risulta adatto a un impiego su computer portatili, dove sono richieste al sistema operativo efficienza e una gestione articolata delle periferiche.

Windows 2000 Professional permette di lavorare in un medesimo ambiente sia rimanendo connessi in rete, sia in modalità non in linea. Ad esempio, permette di modificare file o pagine web in modalità non in linea, che verranno successivamente sincronizzati senza accedere a uno strumento specifico (precedentemente veniva utilizzato Sincronia file).

Uno strumento per la sincronizzazione dei file esiste comunque, si chiama *Synchronization Manager* e consente di sincronizzare in unico passaggio file, cartelle, database e messaggi di posta elettronica.

Ridotti gli sprechi d'energia

Sul fronte del risparmio energetico, Windows 2000 Professional supporta l'*Acpi* (acronimo di *Advanced Configuration and Power Interface*). Si tratta di uno strumento hardware per l'aumento del risparmio energetico che permette di attivare un computer remoto che si trova in modalità a basso consumo tramite l'invio di un comando attraverso la rete. Sempre tramite Acpi, è possibile porre il proprio notebook in modalità *stand by* nei momenti di non utilizzo, rendendo le operazioni di arresto e di avvio più agevoli e rapide, consentendo inoltre di ridurre al minimo il consumo delle batterie.

Anche per l'utilizzo sui portatili il sistema operativo, grazie all'impiego delle funzioni *plug and play*, riconosce e permette di installare con facilità le periferiche hardware.

Lino Garbellini

Il software già pronto

Al sito della Microsoft, in particolare alla pagina **www.microsoft.com/windows2000/upgrade/compat/search/default.asp** potrete trovare una lista completa del software in lingua italiana dichiarato compatibile o creato appositamente per funzionare con Windows 2000 Professional. I titoli delle maggiori case produttrici di software sono 162, divisi per argomento. Basta scegliere quello che interessa facendo clic sul menu a tendina.
Matrox, il noto produttore di schede grafiche, ha realizzato alcuni driver (un set completo di utilità) per le sue schede più diffuse. La versione beta di tale driver è scaricabile dal sito **www.matrox.com**.
Data Return, una delle più importanti aziende che operano nell'ambito dei servizi Internet, è stata tra le prime società ad adottare Windows 2000 Professional nei servizi di *hosting*. Windows 2000 Professional sta già riscuotendo un certo consenso anche da parte della comunità dei produttori software. Grosse aziende come Baan, Seagate Software e Visio utilizzano già attualmente il sistema operativo per le loro applicazioni professionali.
Certificato e perfettamente compatibile con Windows 2000 Professional è anche **Autocad 2000**. La nuova edizione, arricchita e potenziata del software di Cad più diffuso, è una vera e propria innovazione da parte dell'azienda Autodesk (**www.autodesk.it**).
Le funzionalità introdotte per la prima volta sono più di 400 e sono volte a semplificare e abbreviare il ciclo di progettazione, migliorando la comunicazione all'interno dei gruppi di lavoro e verso l'esterno. Un nuovo ambiente di progettazione *Mde* (*Multiple Design Environment*) consente di aprire un numero quasi illimitato di documenti in un'unica sessione riducendo minimamente le prestazioni.
Nel settore del software gestionale, spicca un prodotto italiano: **Diamante 2000**, un programma per la gestione delle piccole e medie aziende dalle ricercate funzioni.
Progettato e sviluppato appositamente per l'ambiente Microsoft Windows, è stato certificato per Windows 2000 Professional. Questo software offre un'ottima integrazione anche con i prodotti del pacchetto Office 2000.
Data la vertiginosa diffusione del commercio elettronico, citiamo anche **Pharoshop**, un software dedicato a questo settore e che è stato certificato per Windows 2000 Professional. Pharoshop è un programma che permette a chi ha un'attività commerciale di creare pagine Web per ampliare i propri orizzonti di vendita.
Informazioni sul programma si possono trovare sul sito del produttore Pharosoft **www.internet-solutions.pharoweb.com/merchant**.

***In Windows 2000 il desktop** è stato notevolmente semplifico e migliorato*

Se servono altre notizie

I siti disponibili in lingua italiana su Windows 2000 sono per ora un numero esiguo. Molta della documentazione specifica, anche se in lingua inglese, è ovviamente presente al sito della casa produttrice. La pagina di partenza per un'esplorazione del web con tema Windows 2000 si trova all'indirizzo **www.microsoft.com/windows2000/**.
Chi invece preferisce informazioni in italiano le può trovare, in forma un po' più limitata, alla pagina **www.microsoft.com/italy/windows/professional/**.
Sempre al sito Microsoft è disponibile una lista del software prodotto con terze parti compatibile con Windows 2000 **www.microsoft.com/windows/server/deploy/compatible**.
Bisogna notare comunque che alcuni prodotti elencati sono ancora in fase di test.
Per quando riguarda le periferiche hardware, questione molto importante per i possessori di personal computer non di ultima generazione, esiste una lista dei prodotti compatibili all'indirizzo **www.microsoft.com/windows/winlogo**.
Se invece si è interessati alle ultimissime novità si può provare alle pagine **www.betanews.com**.

Verso l'integrazione tra dettatura e impartizione comandi

Gestire il personal a voce

La strada che porta a un computer senza tastiera è ancora lunga, ma i nuovi programmi finalmente iniziano a riconoscere un parlato fluido. Eccone in dettaglio limiti e potenzialità

di **Alessio Oggioni**

Una delle più grandi difficoltà di chi comincia a utilizzare il computer è senza dubbio quella di imparare l'uso corretto della tastiera. Per alcune persone, magari anche esperte di informatica, la tastiera può restare uno strumento piuttosto scomodo da usare.

Per cercare di trovare un sistema più diretto di comunicazione tra noi e il nostro computer si sono tentati vari sistemi. Il mouse è uno di questi ma, certamente, non si tratta di un sostituto adeguato visto che non permette l'operazione fondamentale di inserimento di testi. Il problema è ancora più sentito dalle persone che non sono in grado di utilizzare una comune tastiera perché hanno oggettivi problemi fisici oppure perché hanno la necessità di utilizzare un personal computer *a mani libere* per motivi di lavoro.

Si è quindi pensato di utilizzare il sistema più naturale a nostra disposizione per la comunicazione di informazioni: la voce. L'uso di sistemi basati su comando vocale permette sia di risolvere i problemi di inserimento dati da parte di persone che non possono utilizzare la normale tastiera, sia di velocizzare tutto il processo di inserimento, rendendolo molto più naturale. Purtroppo, però, esistono problemi di cui si può facilmente rendere conto nel riconoscimento di una voce, persino tra esseri umani. Le voci si distinguono infatti, sia per la lingua parlata che per la cadenza, il tono, la frequenza e persino il volume.

Un computer che può fare completamente a meno della tastiera deve tenere conto di tutte queste variabili e deve poter filtrare i rumori di sottofondo, in modo da riconoscere esattamente i comandi vocali che gli vengono impartiti. Purtroppo la tecnologia attuale è piuttosto lontana dalla costruzione di un personal di questo genere.

Attualmente esistono due sistemi per fare in modo che il computer possa riconoscere la voce umana: il campionamento dei comandi e l'analisi vocale.

Il sistema del campionamento dei comandi è solitamente utilizzato dai programmi di riconoscimento vocale di basso costo. Il procedimento è abbastanza semplice perché non fa altro che far corrispondere una certa parola alla registrazione della voce dell'utilizzatore. Come è facilmente intuibile vengono eliminati tutti i problemi riguardanti la comprensione del comando vocale impartito.

Con i programmi che funzionano in questo modo, infatti, è possibile far corrispondere un comando anche a un suono qualsiasi. Il problema fondamentale di questo tipo di approccio è che il numero di comandi deve essere per forza limitato perché l'istruzione del programma consiste, nella maggior parte dei casi, nel leggere ad alta voce tutto il set di comandi che poi dovrà essere riconosciuto. In alcuni casi è necessario addirittura farlo più volte. Ogni volta che verrà dato un comando vocale, il programma cercherà tra i suoni campionati quello che più si avvicina al comando ed esegue l'operazione corrispondente. Il set di comandi deve quindi risultare limitato sia perché il tempo di addestramento del programma non può essere esageratamente lungo sia perché più il set diventa esteso e maggiore è il tempo intercorrente tra l'acquisizione del comando vocale e il suo riconoscimento. I programmi che usano questo tipo di approccio non permettono, quindi, la dettatura dei documenti perché l'addestramento alla comprensione di tutte le parole del vocabolario richiederebbe troppo tempo.

Il metodo migliore per il riconoscimento del parlato è quello

Prody Parrot *è un programma di riconoscimento vocale a campionamento, distribuito insieme ad alcune schede audio. Funziona abbastanza bene ma richiede un addestramento proporzionale al numero di comandi riconosciuti*

Per rendere più sicuro *possibile il riconoscimento, i programmi con analisi vocale effettuano svariati controlli sulla qualità dell'audio in ingresso*

- Per chi desidera potersi svincolare da tastiera e mouse
- Per chi vuole saperne di più sul riconoscimento vocale

dell'analisi vocale, che consiste nella registrazione di un campione di voce dell'utilizzatore, nel suo confronto con un campione standard e nell'identificazione dei suoi fonemi caratteristici. In questo modo il programma è in grado di smontare il suono acquisito tramite la scheda audio e di tradurlo in un testo. Per aumentare la capacità di riconoscimento, questi programmi includono, generalmente, un vocabolario di parole che viene utilizzato confrontandolo con le informazioni ottenute dall'analisi del suono. Rispetto al campionamento dei comandi, l'analisi ha una possibilità di errore superiore ma un campo d'applicazione più vasto e un tempo di addestramento inferiore.

Il punto debole dell'analisi vocale sta nella limitata potenza disponibile da parte dei computer. Il riconoscimento deve infatti avvenire nel tempo più breve possibile e mentre sulla macchina sono in funzione altri programmi. Questa condizione non permette di eseguire analisi perfette ed espone a problemi di riconoscimento per parole con suono simile.

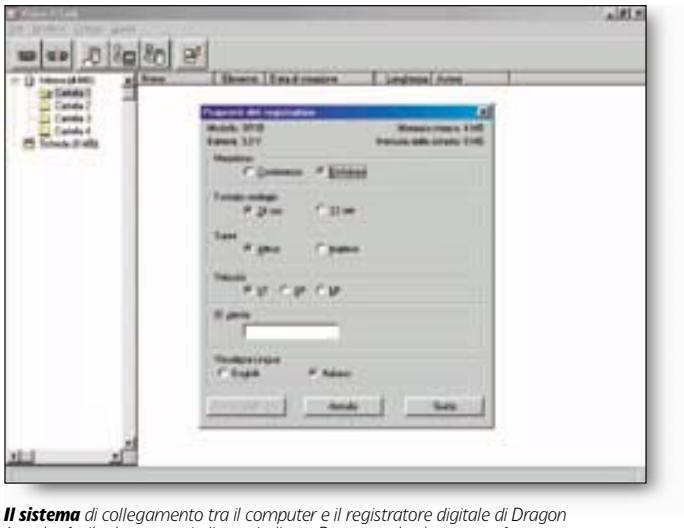
Attualmente siamo quindi molto lontano dall'avere personal computer che possono fare a meno di una tastiera e i programmi per riconoscimento vocale tendono ad avere un'applicazione piuttosto limitata.

Per il nostro test abbiamo utilizzato i tre prodotti più avanzati presenti sul mercato e li abbiamo utilizzati tenendo presente che non sono prodotti rivolti a gente esperta di computer, che servono per risparmiare il tempo di digitazione sulla tastiera e devono poter essere sfruttati adeguatamente visto il loro costo decisamente poco contenuto. ●

Dragon Naturally Speaking Mobile

Il prodotto proposto da Dragon è sicuramente completo e permette il riconoscimento del parlato continuo, senza pause tra le parole. All'interno della confezione, oltre al programma Dragon Naturally Speaking Preferred, è incluso un piccolo registratore digitale per prendere appunti quando si è lontani dal computer, il cavo per il suo collegamento alla porta seriale, una cuffia con microfono, un set di manuali e un pratico pieghevole di riferimento rapido per comandi.

Dopo l'installazione del programma viene avviata automaticamente la procedura di addestramento minimo, divisa in più fasi e della durata di circa un'ora. Al termine dell'addestramento di base è possibile cominciare subito a lavorare, anche se il programma stesso consiglia vivamente di proseguire con l'addestramento. Complessivamente, infatti, i primi risultati sono piuttosto scadenti, anche utilizzando una scheda audio di alta qualità e il microfono incluso nella confezione del prodotto. Seguendo le indicazioni del programma e completando l'addestramento è ottenibile un netto miglioramento del riconoscimento anche se rimane necessario intervenire manualmente per correggere alcune parti di testo. Il programma dispone anche di sistemi vocali per la correzione, il cui uso e apprendimento, comunque, richiedono più tempo rispetto all'intervento manuale e non possono essere adeguatamente utilizzati, almeno per il primo periodo.



Il sistema *di collegamento tra il computer e il registratore digitale di Dragon è molto facile da usare e in lingua italiana. Peccato solo che venga sfruttata la porta seriale invece di quella Usb*

Complessivamente, tenendo presente il livello tecnologico attuale, Naturally Speaking Preferred si è comunque comportato abbastanza bene, anche se in alcuni casi il sistema non è riuscito a gestire correttamente alcune frasi. Si è dimostrata piuttosto completa la dotazione di comandi per la formattazione e il controllo del testo il cui apprendimento viene facilitato dalla consultazione del pieghevole di riferimento rapido.

Solo per dettare

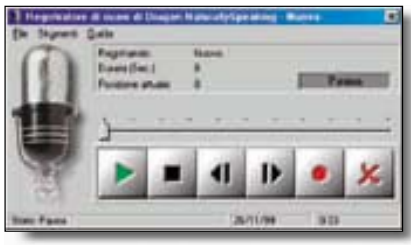
Manca, purtroppo, una sezione che possa sovrintendere alla gestione dei comandi del sistema. La tastiera e il mouse, quindi, rimangono indispensabili per poter far funzionare il programma che per questo motivo si pone come applicazione di dettatura intensiva e non come sistema di controllo vocale.

Registrare dovunque

Il registratore digitale è stato incluso in questa particolare confezione per permettere all'utente di prendere appunti quando si trova fuori ufficio e riversarli sul computer al ritorno, facendoli riconoscere al programma. L'idea è ottima, specialmente per chi passa molto tempo in automobile o in riunioni. Il registratore ha un *design* accattivante, con il controllo di volume sul lato destro, i comandi e il display di regolazione posti frontalmente e le uscite per un microfono e gli auricolari sulla sinistra.

La versione attuale può registrare fino a 40 minuti di parlato adatto al riconoscimento vocale ma è prevista la possibilità di espandere la memoria interna. Utilizzandolo come semplice registratore, invece, il tempo di registrazione sale a 55 minuti in modalità *Sp* e a 74 in *Lp*.

Il suo utilizzo però non si è dimostrato facile. Oltre ai comandi classici di un registratore e al pulsante di accensione, infatti, sono presenti altri 4 pulsanti che permettono il taglio delle registrazioni, l'inserimento di nuove note, la cancellazione e via dicendo. Il registratore dispone di varie funzioni tra cui quella di poter editare le registrazioni effettuate e di organizzarle in cartelle per mantenerle in ordine. Nella parte inferiore dell'apparecchio è posto un connettore per il collegamento al computer. ▶▶▶



Dragon Naturally Speaking *include al suo interno un buon programma di registrazione, utile se si desidera registrare un appunto e rimandare la sua traduzione in testo*

▶▶▶ Malgrado si tratti di una periferica di nuovo tipo, il collegamento avviene via seriale e quindi a velocità limitata.

Doppio lavoro

Purtroppo l'utilizzo del registratore per prendere appunti presuppone la necessità di istruire il programma di riconoscimento vocale per la comprensione della voce proveniente dal registratore stesso. Prima di utilizzarlo, quindi, è necessario ripetere il procedimento di istruzione leggendo un testo al registratore, riversandolo sul computer e facendolo elaborare dal programma.

Nella prova il sistema ha funzionato solo in condizioni ideali. Il punto debole del registratore è la presenza di forti rumori di sottofondo che in strada o in luogo comune sono decisamente inevitabili.

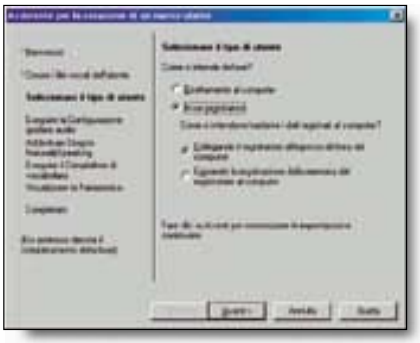
Un gadget

Nel suo complesso, il sistema Dragon Mobile, appare più come un gadget tecnologico che non come un mezzo per aumentare la propria produttività.

Per curiosità è stata fatta la prova di riconoscimento anche con un mini registratore a cassette, di quelli utilizzati per registrare le conferenze o le lezioni universitarie.

I risultati sono stati molto simili, senza considerare che un registratore del genere costa molto meno e registra per molto più tempo perché usa una comune cassetta audio.

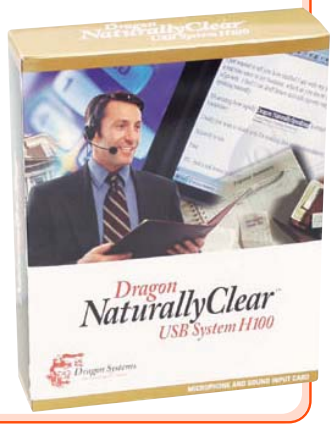
Prima di acquistarlo conviene quindi considerare attentamente il costo, il lungo tempo di addestramento necessario e i limitati risultati ottenibili. Se non interessa tanto la tecnologia ma interessano più i risultati, meglio passare a un prodotto meno costoso oppure al solo programma Naturally Speaking, magari integrato con un buon registratore classico.



Oltre alla possibilità *di scaricare il registrato tramite la porta seriale, è possibile anche scaricarlo tramite il normale ingresso audio per poi sottoporlo al riconoscimento*

Il microfono, l'elemento base

Per avere un buon riconoscimento vocale non basta avere un ottimo programma e un computer sufficientemente potente da permettere il riconoscimento del parlato continuo. Il punto debole del sistema è la qualità del microfono e della scheda audio utilizzati. Praticamente tutti i programmi per il riconoscimento vocale includono un microfono di alta qualità ma questo risolve solo una parte del problema perché anche il microfono migliore non serve a nulla senza una scheda audio adeguata. Per venire incontro alle esigenze dei programmi per il riconoscimento vocale, Dragon propone il microfono **Naturally Clear H100**, da collegare alla porta Usb del computer, evitando quindi il passaggio dei dati attraverso la scheda audio. Il sistema richiede obbligatoriamente Windows 98 con computer dotato di porta Usb e viene fornito senza driver perché sfrutta quelli di Windows. L'installazione, come per molte altre periferiche Usb, è banale: viene rilevato appena collegato alla porta del computer e funziona immediatamente, senza necessità di riavviare la macchina. Il suo utilizzo viene raccomandato, naturalmente, insieme agli altri prodotti della linea proposta da Dragon ma può essere utilizzato anche per programmi di altro genere. Il microfono funziona bene, fornendo risultati di alta qualità. La sua gestione non è immediata perché, essendo visto come una periferica audio a sé stante, può disorientare per un breve periodo chi non ha molta esperienza. Può essere una buona soluzione se si desidera utilizzare il riconoscimento vocale ma non si dispone di una scheda audio. Costo: 249.000 lire.



Nuova versione

Proprio mentre stiamo chiudendo il numero di *Pc Open* ci è arrivata in redazione la nuova versione preliminare di Naturally Speaking 4. Le abbiamo dato un'occhiata veloce per poterne evidenziare le caratteristiche salienti (la prova la rimandiamo a un prossimo numero). Da una prima analisi abbiamo notato che è molto migliorato il riconoscimento e soprattutto si ottengono ottimi risultati già solo con un corso di istruzione di cinque minuti. ●

Philips Freespeech 2000

Come sempre all'avanguardia, Philips propone un programma di riconoscimento vocale piuttosto innovativo. All'interno della confezione, infatti, le classiche cuffie sono sostituite da un accessorio, chiamato *Speechmike*, che integra microfono, altoparlante, tasti del mouse e trackball. È quindi immediatamente visibile che il prodotto viene proposto per il riconoscimento vocale inteso in senso ampio. Speechmike è nato infatti con lo scopo di sostituire sia la tastiera sia il mouse con qualcosa di meno ingombrante, più funzionale e semplice da usare.

L'installazione dello Speechmike è abbastanza semplice: bisogna collegare due cavi *jack* con i connettori stereo all'ingresso microfonico ▶▶▶

Basandosi *su campioni di confronto predeterminati, Freespeech richiede immediatamente di specificare il sesso di appartenenza in modo da selezionare la gamma di frequenze opportuna su cui fare i confronti*

Come in tutti *gli altri programmi di riconoscimento vocale, il volume di registrazione non deve essere troppo basso ma nemmeno troppo alto per evitare la perdita di alcune frequenze*

▶▶▶ della scheda audio e all'uscita audio. Poi bisogna inserire il connettore apposito nella porta seriale. Il sistema audio funziona automaticamente mentre il riconoscimento della sezione di controllo avviene solo dopo aver installato il programma Freespeech. L'uso dell'accessorio è intuitivo e richiede un breve periodo di adattamento per chi non ha mai utilizzato il trackball. Tutto viene comandato con la stessa mano con cui lo si tiene, quindi il suo livello di praticità è simile a quello di un comune mouse o di un microfono. Purtroppo c'è da segnalare che, come tutti gli oggetti che si tengono in mano, le sue dimensioni sono adeguate alla media europea e quindi risulta poco adatto a persone con mani troppo grandi o troppo piccole.

Nel primo caso l'uso dei pulsanti e del trackball richiede un certo adattamento perché la loro posizione non corrisponde a quella effettiva delle dita. Nel secondo caso il rischio è quello di fare fatica a raggiungere i controlli.

Freespeech

Una volta installato il programma di riconoscimento vocale, il vantaggio dell'utilizzo di questo accessorio è immediato. Philips, infatti, ha adottato una soluzione di compromesso tra l'eliminazione totale di qualsiasi dispositivo e il mantenimento di un controllo veloce e manuale in caso di errori di riconoscimento da parte del software.

Al termine dell'installazione del programma di riconoscimento ci viene chiesto se desideriamo caricarlo automaticamente a ogni avvio di Windows. Confermando questa proposta potremo ottenere un sistema in grado di funzionare senza dover mettere mano alla tastiera in nessuna situazione. La fase di istruzione ha una durata di circa un'ora, nella quale potremo scegliere di leggere vari tipi di testo.

Philips ha lavorato molto su questo prodotto, introducendo una nuova tecnologia chiamata Hsa, che permette un'analisi e un adattamento continui del programma alla voce dell'utilizzatore. Il numero di errori fatti nel riconoscimento è stato infatti piuttosto basso. Non sufficientemente basso da aumentare significativamente la produttività ma ha fornito risultati decisamente interessanti.

L'uso combinato del riconoscimento vocale e di Speechmike, però, ha senza dubbio portato a un miglioramento delle condizioni di lavoro.

Su Internet

Oltre alla possibilità di dettare testi e di indicare i comandi principali di Windows, il sistema ci permette anche di navigare comodamente in Internet, usando comandi vocali. Inoltre, grazie all'inserimento nella confezione di un cd rom apposito, Freespeech può essere un'ottima soluzione se prevediamo di dettare testi in lingue diverse dall'italiano.

Al contrario di altri, che forniscono il proprio prodotto predisposto esclusivamente per una lingua, Philips include nel prezzo anche un cd rom contenente i file necessari per configurare il programma per il riconoscimento di 23 lingue.

Un'ulteriore strumento è fornito ai programmatori grazie alla presenza di un kit di sviluppo con un completo manuale in linea, inserito con lo scopo di permettere lo sfruttamento della tecnologia Hsa per i propri programmi.

Alcuni piccoli nei

Malgrado le evidenti qualità, il prodotto presenta alcune note negative di cui bisogna tener conto prima dell'acquisto.

A parte il già accennato problema delle dimensioni dello Speechmike, che potrebbero creare non pochi problemi a chi lo usa otto ore al giorno, bisogna segnalare che l'altoparlante al suo interno non fornisce prestazioni ottimali e non può sostituire gli altoparlanti classici. Come già detto il riconoscimento del parlato da parte del programma è abbastanza buono ma occorre tenere presente che la scrittura delle parole riconosciute avviene con un certo ritardo e questo può disorientare l'utilizzatore.

Nella confezione, inoltre, manca un riassunto o una tabella di riferimento che permetta di tenere a portata di mano i comandi usati durante la dettatura, in modo da non dover ricorrere in continuazione al manuale.

Questo aumenta inevitabilmente il tempo di apprendimento necessario all'utente per imparare i comandi.

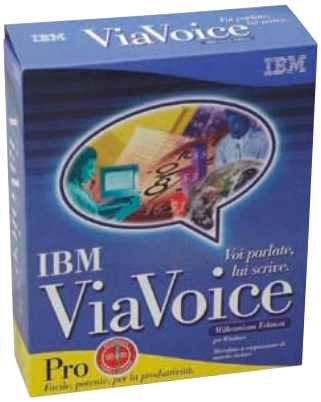
Complessivamente quindi, il prodotto fornisce risultati interessanti non tanto per l'aumento della produttività in fase di redazione di testi o per il controllo del sistema, quanto per la comodità raggiunta con l'integrazione dello Speechmike con il programma di riconoscimento vocale. ●

Ibm Viavoice Pro

Rispetto ai suoi concorrenti, il programma offerto da Ibm si presenta a prima vista meno competitivo a causa della completa assenza di hardware particolare offerto a corredo. La confezione contiene infatti il cd rom del programma, un manuale d'uso, un pieghevole da usare come riferimento veloce, un microfono con cuffia da collegare alla scheda audio e un adattatore da usare nel caso si abbia una scheda audio di bassa qualità. L'utilizzo del prodotto si è rivelato piuttosto sorprendente, sia per la qualità del microfono incluso, sia per la comprensione decisamente elevata che il programma ha dimostrato fin dopo il primo addestramento. Terminata l'installazione, infatti, anche Viavoice Pro chiede di seguire una procedura guidata in cui ci vengono mostrati i passaggi necessari al collegamento delle cuffie, come indossare la cuffia con microfono, viene impostato il volume audio sia del microfono sia della cuffia e in cui veniamo invitati a leggere alcuni brani per far adattare il programma alle nostre esigenze.

Controllo totale

Il programma è stato studiato per dare un controllo totalmente vocale sia della dettatura dei testi, sia delle funzioni del computer. Rispetto ad altri programmi, però, Ibm propone una soluzione bilanciata in cui non esistono centinaia di comandi e funzioni possibili ma vengono forniti strumenti appositi per l'adeguamento quasi automatico del programma alle esigenze del suo utilizzatore. Una caratteristica su cui Ibm ha puntato molto e che si nota dopo poco tempo di utilizzo, infatti, è la capacità del programma di apprendere nuovi termini analizzando automaticamente i documenti dettati e i propri errori. Inoltre esiste un'apposita sezione del programma che controlla in continuazione la qualità dell'audio e interviene subito se il volume d'ingresso cambia o se l'audio è particolarmente disturbato. In questo modo si è sicuri che un'incomprensione da parte del programma non è dovuta a un problema hardware o al volume della nostra voce ma al fatto che il software non co-



nosce la parola che gli stiamo dettando.

Poche funzioni standard

La scarsità di funzioni predefinite è evidenziata anche dal pieghevole riassuntivo dei comandi, incluso nella confezione. Il totale di questi, infatti, è ben misero se confrontato con i numerosi comandi di altri prodotti simili. È un aspetto che potrebbe sembrare negativo perché è richiesto del tempo per personalizzare il programma. In realtà si tratta di un vantaggio perché in questo modo il lavoro necessario per apprendere il funzionamento di base del programma è piuttosto basso e si evita di confondere l'utilizzatore con funzioni che userà molto raramente.

Impara da solo

La prova effettuata subito dopo il primo addestramento ha dato risultati di riconoscimento di poco superiori ai suoi concorrenti. Rispetto a questi, però, al termine della prova il programma ha chiesto di poter elaborare i dati raccolti in modo da migliorare il riconoscimento la volta successiva. Il tempo richiesto non è stato molto breve: 15 minuti. In compenso, dopo averlo provato più volte, il tasso di riconoscimento è andato via via aumentando, in modo significativo. Il programma non richiede neppure di utilizzare ogni volta lo stesso tipo di microfono perché non appena si accorge che la qualità audio è variata, ce lo segnala e ci guida nell'operazione di adattamento.

Per quanto riguarda il riconoscimento per il controllo vocale del sistema, la percentuale di errori scende proporzionalmente a quelli fatti nel riconoscimento del dettato. Per supplire alla mancanza di hardware dedicato, Ibm ha introdotto il concetto di *Voicemouse*: un sistema di controllo vocale per il puntatore del mouse. L'utilizzo di questa funzione particolare dà l'idea di trovarsi in un film di fantascienza: il puntatore del mouse può essere comandato dandogli una distanza relativa dal punto in cui si trova e una direzione in cui muoversi. Persino le operazioni di clic sinistro, destro, doppio clic e trascinamento sono controllate dalla voce con risultati decisamente buoni dopo un minimo di pratica e di addestramento.

Legge la posta elettronica

Per quanto riguarda Internet, Viavoice include un sistema di controllo della navigazione e della posta elettronica in grado di integrarsi con i più diffusi programmi. Grazie a queste funzioni basta chiedere a voce se la nostra casella di posta ha qualche messaggio per far collegare il computer a Internet, scaricare i messaggi e persino farceli leggere da una voce sintetizzata, se necessario.

Dopo un certo periodo di utilizzo, il programma fornisce ottimi risultati nella comprensione del testo parlato, anche se a volte è comunque necessario intervenire manualmente. Sicuramente i risultati sono migliori non tanto per la tecnologia utilizzata, visto che anche i concorrenti sono piuttosto agguerriti in questo campo, quanto per l'apprendimento continuo realizzato autonomamente dal programma. Apprendere durante lo svolgimento del compito a cui è destinato, infatti, gli permette di acquisire la tonalità che normalmente utilizzeremo per dettargli i testi e non quella usata per leggere un testo già scritto. Un altro vantaggio è che dopo un certo tempo il programma avrà acquisito anche tutto il vocabolario tecnico necessario per svolgere correttamente il lavoro di riconoscimento. ●

La cuffia inserita *nella confezione dell'offerta Ibm è di elevata qualità ma una prova del sistema è comunque necessaria*

I tre prodotti provati

	Dragon Naturally Speaking Mobile	Philips Freespeech 2000	Ibm Viavoice Pro
Computer richiesto	1*	1*	2*
Ram minima	48/64 MB	48/64 MB	40/60 MB
Ram consigliata	48/64 MB	64/96 MB	40/60 MB
Spazio su disco rigido	80 MB	150 MB	350 MB
Riferimento rapido	Uno per la dettatura uno per il registratore	Nessuno	Sì
Hardware a corredo	Registratore digitale, cavo di collegamento, cuffia con microfono	Speechmike	Cuffia con microfono di alta qualità
Software a corredo	Programma per il trasferimento delle registrazioni	Vocabolari in 23 lingue, kit di sviluppo per programmatori	Nessuno
Controllo sistema	Solo editor di testi	Sì	Sì
Accuratezza dopo l'apprendimento	4	4	4
Accuratezza dopo 4 ore di dettatura	6	6	8
Uso consigliato	Dettatura professionale	Dettatura e controllo del sistema	Dettatura e controllo del sistema
Prezzo	**699.000 lire**	**239.000 lire**	**349.000 lire**

1* Computer 486 - lettore di cd rom - hard disk 1 gigabyte - casse acustiche
2* Computer Pentium II - lettore di cd rom - hard disk 1 gigabyte - casse acustiche

Attenzione alla valutazione
La valutazione del riconoscimento vocale da parte di un programma di questo tipo è soggetta a vari parametri dovuti sia al tipo di voce da riconoscere sia all'ambiente in cui viene effettuata la prova. Per semplificare il compito di riconoscimento, il test è stato effettuato in condizioni ottimali in cui il rumore di fondo era bassissimo. In tabella è stata indicata con un numero da 0 (minimo) a10 (massimo) la qualità del riconoscimento vocale. Nessun programma ha raggiunto il massimo punteggio (nessun errore) ma nessuno ha toccato il minimo (frasi incomprensibili)

Fantascienza, esperimenti e futuro

Oggi, malgrado la sofisticata tecnologia usata, l'impiego di una tastiera o, almeno, di un mouse è ancora fondamentale per poter usare il computer. Si stanno però sperimentando nuove tecnologie che tra qualche anno potrebbero far nascere computer senza tastiera, forse perfino senza monitor. Esistono già registratori digitali e, una volta superati alcuni problemi legati fondamentalmente al costo, il logico passo successivo sarà probabilmente la migrazione del riconoscimento vocale dal computer al registratore stesso. Tralasciando tutto quello che potrà, forse, accadere possiamo invece metter mano già oggi su tecnologie ancora sperimentali ma già in fase avanzata e prossime al rilascio. Da anni, per esempio, Microsoft sta lavorando a un sistema di controllo del proprio Internet Explorer, capace di reagire a comandi vocali e di parlare al visitatore utilizzando una voce simile a quella umana. Questo sistema, che prende il nome di *Microsoft Agent*, è già arrivato alla versione 2 ed è incluso nella distribuzione di Internet Explorer 5. L'unico problema è che la ricerca sulla sintesi e sulla comprensione vocale è costosa e quindi, trattandosi di un prodotto non ancora definitivo, Agent è disponibile praticamente solo in inglese. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito Internet research.microsot.com.
Un altro sito da tenere sotto controllo è quello che Ibm dedica ai propri ricercatori: www.research.ibm.com/hlt. Ibm, infatti, è detentrice di parecchi brevetti ancora da sfruttare e all'avanguardia nei sistemi di riconoscimento vocale. Sul sito è possibile reperire informazioni sull'evoluzione attesa dai prodotti Viavoice.
Molto interessante è anche la tecnologia che One Voice (www.onevoicetech.com) sta sviluppando, basata sull'intelligenza artificiale. Lo sviluppo tecnologico di un sistema realmente intelligente con cui interagire potrebbe portarci a fare completamente a meno dei sistemi di immissione dati. Attualmente la società commercializza due prodotti utilizzati per rendere più divertente la navigazione ma non è detto che tra qualche tempo non riesca ad applicare questa tecnologia anche ad altri campi.
La ricerca di nuove tecnologie di Philips non si ferma certo al programma presentato in queste pagine. Dopo aver realizzato un *call centre* per i clienti Omnitel, completamente automatizzato che sfrutta il riconoscimento vocale, sta ulteriormente lavorando per migliorare la tecnologia Hsa.

Pregi e difetti di due notissimi programmi economici per il fotoritocco

Photoshop Le contro Paintshop Pro

Abbiamo verificato caratteristiche e funzioni: ci è piaciuto di più Paint Shop Pro. Ma Photoshop Le è il primo passo verso i programmi professionali

Uno contro l'altro. A colpi di funzioni grafiche, abbiamo messo a confronto i due più noti programmi per il ritocco fotografico non professionale: **Paint Shop Pro 6.0**, prodotto da Jasc Software, e **Photoshop Limited Edition 5.0**, versione ridotta del noto pacchetto realizzato da Adobe. E i risultati sono davvero interessanti.

Premettiamo che, pur se commercializzati pressoché allo stesso prezzo, si tratta di due software che hanno origini molto diverse. E ciò si riflette sulla struttura e sull'approccio del singolo applicativo. Paint Shop Pro è un programma che è partito da prestazioni di base è nel tempo ha progressivamente aggiugendo funzioni sempre più sofisticate. Photoshop Le è invece ricavato da un software professionale a cui sono state tolte quelle funzioni che, di solito, non vengono usate da chi usa la grafica in modo non professionale.

Impostazione generale

Il primo aspetto che deriva dalla predetta differenza di origini è una maggiore immediatezza nell'uso di Paint Shop Pro, anche se l'organizzazione degli strumenti di Photoshop Le è più razionale e, con un po' di pratica, rende la gestione del progetto grafico più agevole.

I tool in entrambi i casi sono organizzati a finestre. In Paint Shop Pro le finestre possono essere fisse oppure ad apertura dinamica andandoci sopra col cursore (cosa non prevista in Photoshop Le). Tuttavia sono disposte in modo orizzontale e risultano troppo grandi, occupando una porzione elevata dello schermo a scapito della visuale dell'immagine su cui si lavora; quelle di Photoshop Le sono organizzate a menu e quindi permettono di racchiudere più comandi in dimensioni ridotte.

Entrambi i programmi supportano la gestione dei livelli, ovvero permettono di lavorare separatamente su più fogli che possono essere poi sovrapposti a piacere (regolandone trasparenza e ordine) e ricomposti per dare origine all'immagine finale. Anche nella gestione dei livelli una leggera preferenza va al software di Adobe, per la possibilità di avere l'immagine di *preview* sempre visibile contemporaneamente per ogni livello, a differenza di Paint Shop Pro in cui il preview è di un solo livello per volta e richiede l'azione del puntatore.

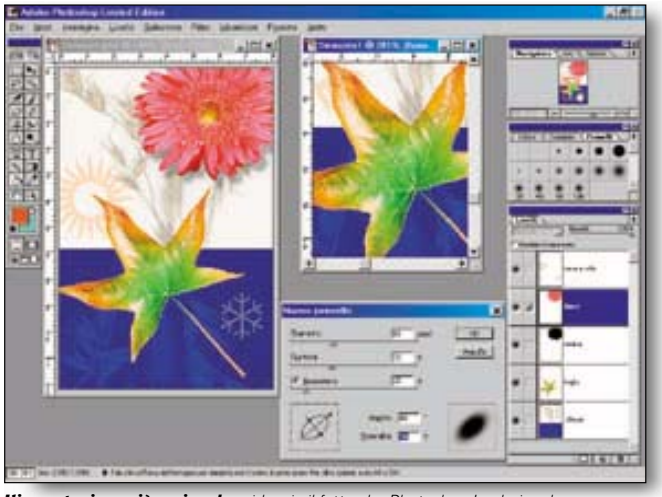
Ci è sembrata migliore anche la funzione di zoom usata da Photoshop Le. Si può variare a piacere la percentuale di ingrandimento cliccando con il mouse oppure agendo su un cursore, mentre a lato appare in miniatura l'immagine intera, sui cui resta evidenziata la finestra di visualizzazione (cosa molto utile nel caso in cui si lavori con ingrandimenti molto elevati).

Un'altra cosa da segnalare è che il comando per annullare l'azione eseguita: in Photoshop Le si limita all'ultima operazione, mentre per il software Jasc consente di ripercorrere l'intera evoluzione delle modifiche apportate all'immagine.

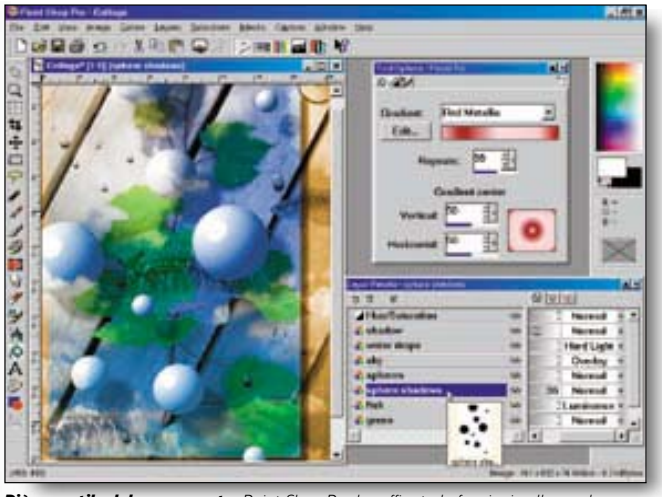
Strumenti

Paint Shop Pro dispone di un numero superiore di funzioni e quindi permette di fare alcune cose che non è possibile fare con Photoshop Le. Una delle differenze più marcate è che Paint Shop Pro supporta il disegno vettoriale e Photoshop Le no. Nella grafica vettoriale le immagini sono descritte in base alle loro caratteristiche geometriche e non da un numero fisso di pixel; per questo motivo sono indipendenti dalla risoluzione e appaiono chiare e nitide su qualsiasi periferica di output a qualsiasi risoluzione.

Questa opzione è disponibile nel disegno a mano libera, ma anche con uno strumento per il disegno delle forme geometriche: sono preimpostati tutti i



L'impostazione più razionale *evidenzia il fatto che Photoshop Le deriva da un programma professionale. Software e manuale sono in italiano*



Più versatile del concorrente, *Paint Shop Pro ha affinato le funzioni nella sua lunga evoluzione, ma è ancora un po' meno stabile di Photoshop Le*

principali poligoni e anche le forme di stelle e frecce. Con la versione 6 è dunque possibile modificare a piacere queste forme dopo che sono state tracciate, tirandole, ruotandole, alterandone il riempimento o cambiandone i colori. Anche il testo può essere deformato, ruotato e disposto lungo una qualsiasi percorso definito dall'utente.

Entrambi i programmi supportano la gestione del colore a 24 bit, permettono di definire e salvare palette personalizzate e di scomporre i colori nel formato *Rgb* e *Cmyk*. Ma nella gestione sofisticata del colore Photoshop Le offre qualcosa in più: anche in questo caso evidenzia il fatto che si tratta di un tool nato pensando più alle immagini da stampare su carta che a quelle da portare su Internet.

Da parte sua Paint Shop Pro dispone di un tool di colorazione (il classico secchiello di riempimento) fatto davvero bene, grazie al quale si possono effettuare riempimenti con effetti particolari e personalizzati.

Per quanto riguarda uno degli strumenti di maggiore utilizzo, ovvero il pennello, è possibile in entrambi i software definirne dimensione, durezza e opacità. In relazione alla forma, Paint Shop Pro mette a disposizione sei opzioni mentre Paintshop Le permette di modificare a piacimento la forma in termini di rotondità e angolo di inclinazione del tratto, nonché di salvare su disco impostazioni di pennelli personalizzati che possono poi essere richiamate.

Entrambi offrono numerosi effetti di ritocco preimpostati e personalizzabili. Noi attribuiamo una leggera preferenza a quelli di Paint Shop che, oltre a essere più numerosi, sono più originali ed efficaci. Tutti e due i software prevedono l'opzione di *preview* prima di applicare l'effetto ma Paint Shop Pro visualizza contemporaneamente anche l'immagine non modificata, il che facilita il confronto. Il software di Adobe offre la possibilità di visualizzare il preview dell'effetto mentre lo si sta creando, con Paint Shop è invece possibile verificarne l'uso solo alla fine dell'editing, il che rende molto più difficile ottenere un risultato non casuale.

Citiamo infine alcuni tool caratteristici. Per Adobe lo strumento timbro che permette di duplicare porzioni di un'immagine, gli strumenti di controllo toni denominati *Scherma* e *Brucia,* con cui schiarire o scurire solo una determinata area dell'immagine, e *Spugna*, utile per modificare la saturazione del colore di un'area. Per Paint Shop Pro citiamo lo strumento per la sostituzione di un colore con un altro all'interno di una determinata area e il *Picture Tube*, con cui si può usare il pennello per dipingere con motivi come pesci, frutti e altri oggetti.

Altre caratteristiche

Anche nel supporto dei formati grafici si evidenzia il fatto che Paint Shop Pro nasce pensando a Internet, con l'esigenza quindi di garantire il supporto per un ampio tipo di immagini. Accanto ai principali formati grafici supportati da entrambi i prodotti (tra cui anche il *postscript*), il software Jasc supporta in lettura svariati formati proprietari di pacchetti grafici di larga diffusione tra cui *dxf* (Autocad), *cdr* e *cmx* (di Corel Draw), *drw* (di Micrografx Draw); altri sono supportati anche in scrittura, tra cui in particolare *psd* (il formato usato da Photoshop), *mac* e *pct* (Mac Paint e Macintosh Pict).

Il pacchetto di Jasc è corredato anche dalla seconda versione di Animation Shop, un tool per la realizzazione di animazioni (in formato *gif*, ma anche *avi* e *fli*) partendo da immagini in sequenza, adatto per creare le animazioni tanto diffuse sui siti Web.

Photoshop Le viene invece commercializzato corredato di Active Share, un'interessante applicazione per la gestione delle immagini, rivolta soprattutto all'organizzazione delle fotografie digitali, con la possibilità di assegnare cornici, organizzare le foto in album e associare a ognuna un commento.

Non si può infine non citare la funzione di navigazione delle immagini presente in Paint Shop Pro. Grazie a questa è possibile visualizzare miniature di tutte le immagini presenti in una cartella; tali immagini possono essere ordinate, cancellate o rinominate a piacere e si possono spostare da una cartella a un'altra semplicemente con un'operazione di trascinamento della miniatura corrispondente.

Per quanto riguarda la stampa, si distingue ancora Paint Shop, per cui è prevista la funzione per immagini multiple.

Cosa da non trascurare è che il software Jasc è il suo manuale sono in lingua inglese, mentre Photoshop è in italiano. Ma non solo. Il manuale di Paint Shop Pro si limita a una descrizione sull'uso delle funzioni del programma, mentre quello di Adobe è più didattico. Oltre a offrire molti esempi, è ricco di suggerimenti per lavorare in modo efficiente e si sofferma ad analizzare le modalità con cui intervenire su un'immagine per realizzare ciò che si vuole. Carente in entrambi i software è la dotazione aggiuntiva in termini di immagini di libero uso, modelli e clip art.

Riccardo Florio

Jasc - Paint Shop Pro 6.0

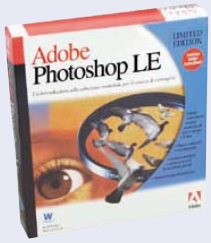
Punti di forza
- Possibilità di disegno vettoriale
- Gestione delle immagini

Punti deboli
- Finestre dei tool troppo grandi
- Difficile personalizzare gli effetti

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Prezzo: L. 289.000 Iva inclusa

Adobe - Photoshop Le 5.0



Punti di forza
- Impostazione razionale
- Possibilità di personalizzazione

Punti deboli
- Funzioni di disegno limitate
- Pochi formati grafici supportati

VALUTAZIONE GLOBALE 8,6/10

Prezzo: L. 346.000 Iva inclusa

I risultati del test

	Jasc Paint Shop Pro 6.0	Adobe Photoshop Le 5.0
Strumenti di disegno	9	6
Strumenti di ritocco e colorazione	8	7
Funzioni di testo	9	7
Effetti	8	9
Animazioni	7	0
Possibilità di personalizzazione	7	8
Gestione delle immagini	9	7
Gestione dei livelli	7	9
Gestione del colore	8	9
Foto, modelli, clip art, esempi	4	4
Documentazione	7	9
Facilità d'uso	8	8
Funzioni di stampa	9	7
Formati grafici supportati	9	7
Affidabilità	7	9

Requisiti minimi

	Jasc Paint Shop Pro 6.0	Adobe Photoshop Le 5.0
Sistema operativo	Windows 95, 98, Nt 4.0	Windows 95, 98, Nt 4.0
Processore	Pentium o superiore	Pentium o superiore
Scheda grafica	16 milioni di colori	256 colori, risoluzione 800 per 600
Memoria	32 MB	32 MB

Computer tower - Marvel Zeffiro 3 700

Potenza da vendere grazie al chipset i820

Dopo mesi di annunci e ritardi, sono finalmente disponibili sul mercato le schede madri equipaggiate con il nuovo chipset Intel 820. Questo rappresenta il punto di partenza per l'assemblaggio di veri supercomputer supportando contemporaneamente tutte le migliori tecnologie annunciate negli ultimi mesi del 1999 e ora pronte per essere sfruttate appieno.

Approfitta subito di questa opportunità il sistema **Zeffiro 3** di Marvel, che però, nonostante la presenza di un processore Pentium III a 700 MHz e una scheda grafica Matrox G400 fatica un po' a sprigionare tutta la propria potenza.

Veloce anche col freno a mano tirato

La macchina è costruita intorno a una mother board Intel Cc820, una delle prime schede controllate dal chipset i820. È per questo in grado di controllare unità Eide in modalità Udma 66 (66 MB/s teorici contro i precedenti 33 dell'Udma 33), gestisce schede grafiche utilizzando la porta Agp 4x e può infine sfruttare alcuni innovativi accorgimenti come l'opzione *suspend to ram* per uno spegnimento e una riaccensione del personal molto più rapidi.

Questi termini tecnici si traducono, o nel caso specifico, dovrebbero tradursi, in risposte estremamente veloci alle richieste dell'utente. Infatti il disco rigido, un buon Quantum da più di 17 GB, sulla carta potrebbe sprigionare velocità di scambio dati superiori a 20 MB/s reali e la Matrox G400 potrebbe essere utilizzata in modalità Agp 4x raggiungendo prestazioni quasi doppie rispetto a quelle registrabili su macchine di qualche mese fa.

Invece nei nostri test il disco fisso non ha superato la soglia dei 10 MB/s sottraendo inoltre ingiustificatamente parte della potenza del processore, mentre la sezione video, pur raggiungendo risultati brillanti, non è riuscita a sorprenderci come annunciato. Lo Zeffiro 3 rimane ovviamente un sistema potentissimo e in grado di soddisfare qualsiasi esigenza, con ciò non va però dimenticato che le performance dovrebbero essere ancora migliori e di questo risente un po' il giudizio finale.

MARVEL ZEFFIRO 3 700

Produttore: Marvel (tel. 095/21.38.50) - **www.marvelpc.it**
Processore: Pentium III 700E
Memoria ram: 128 MB Dimm Pc100
Hard disk: 17,3 GB Udma 66
Scheda video: Matrox G400 Dual Head 32 MB
Lettore: dvd 8x
Scheda sonora: Creative Soundblaster 128 Pci
Garanzia: 12 mesi, assistenza presso il rivenditore.

Prezzo: L. 3.828.000 Iva inclusa

Il meglio con film e giochi

Il settore dell'intrattenimento sembra quello più adatto in cui usare questo personal.

Per quanto riguarda la visione di film su dvd, il giudizio non può che essere ottimo. Grazie infatti all'opzione *Dual Head* della scheda grafica è semplice e immediato duplicare il segnale video proveniente dal lettore 8x e indirizzarlo sul televisore di casa. Il risultato è notevole, per purezza delle immagini ma soprattutto per fluidità di proiezione.

Con i videogiochi poi, anche quelli più recenti, le prestazioni sono elevatissime. Per darne un'idea basti riportare che con titoli vecchiotti, ma ancora di elevata complessità, come Forsaken e Incoming, a una risoluzione di 1.024 per 768 punti, abbiamo toccato punte di 95/100 frame al secondo. Va qui ricordato che la frequenza verticale di rinfresco del monitor rappresenta anche il numero massimo di immagini visualizzate ogni secondo, pertanto per avere le migliori prestazioni bisogna scegliere una risoluzione non eccesivamente elevata.

Nei nostri benchmark abbiamo inoltre rilevato un'assoluta compatibilità con tutti i più diffusi effetti 3D.

Diversi componenti mancano all'appello: il monitor, il modem e i diffusori. Per non compromettere la resa dell'ottima Matrox bisogna allora puntare almeno a uno schermo da 19 pollici, meglio se piatto e con tecnologia Trinitron; il modem invece non deve fare da collo di bottiglia per tutta la macchina e quindi il consiglio è di orientarsi verso una connessione digitale a Internet, Isdn per cominciare o Adsl per avere la massima velocità.

Infine se vicino al computer si trova il sistema Hi-Fi è meglio collegarvi direttamente la scheda audio, altrimenti la soluzione migliore diventa quella di scegliere un buon kit ad alta fedeltà completo di subwoofer.

Matteo Fontanella

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Ottima la dotazione un po' meno la velocità

Il sistema si fregia di un processore Pentium III a 700 MHz, di un'ottima sezione video controllata dal chip Matrox G400 e di un'innovativa piastra madre dotata di chipset Intel 820, nonostante questo le prestazioni stentano un po' a decollare.

Vantaggio tecnologico
È la scheda madre a fare da traino, supportando tutte le tecnologie più recenti e performanti: unità Eide in modalità Udma 66, porta grafica Agp compatibile con la velocità 4x, opzione suspend to ram per spegnere e riaccendere il computer in pochi secondi.

Vantaggio tecnologico
Ottimi ovviamente i risultati in ambito professionale, ma è in campo ludico e nella proiezione di film su dvd che si vede la vera differenza. In questo settore in particolare si fa notare la tecnologia Dual Head della scheda grafica Matrox.

VALUTAZIONE GLOBALE 7,9/10

Prestazioni	●●●●
Indice di Pc Open	corretto

Computer desktop - Packard Bell Spirit 9500

Look e software di gran classe prestazioni nella media

Dopo il lancio dell'Apple iMac, ogni personal che si presenti colorato o che comunque esca dai soliti canoni, non è più additato come ridicolo, anzi tutto ciò che contribuisce a rendere il computer compatto ed esteticamente più attraente è assolutamente benvenuto. Questa, che si può ormai definire una vera e propria tendenza, vede un nuovo e autorevole protagonista. Si tratta del **Packard Bell Spirit 9500**, un personal bello, compatto e dalle discrete prestazioni.

Stile e tecnologia

Una volta completata l'installazione ci troviamo di fronte a un sistema davvero attraente. Il colpo d'occhio offerto dai colori nero e argento dei vari componenti è notevole, ma ciò che più colpisce è il ridottissimo spazio occupato. Ottima infatti si rivela la scelta di adottare un monitor a cristalli liquidi e un piccolo chassis che può essere posizionato sia in orizzontale che in verticale. Il risultato è quello di far sembrare tastiera e mouse sovradimensionati; ridurre anch'essi di qualche centimetro avrebbe sicuramente incrementato il valore estetico di tutto il sistema.

Non va dimenticato però che la prima cosa da valutare in un computer sono le prestazioni e, a leggerne le caratteristiche tecniche, lo Spirit sembra avere tutte le carte in regola per soddisfare qualsiasi esigenza. Si può far affidamento su un processore Pentium III a 500 MHz, affiancato da una scheda grafica efficace sia nel campo 2D che in quello 3D; si prosegue poi con tanto spazio su disco, l'immancabile modem e una sezione multimediale in grado di supportare anche la proiezione di film su dvd.

Le prestazioni

Nulla da eccepire sul prezioso display da 15 pollici, uno dei pochi in circolazione a connessione digitale in modo da minimizzare le operazioni a carico dell'utente in termini di regolazione dell'immagine; voto massimo anche al disco rigido, di taglio più che abbondante e in grado di sviluppare velocità di scambio dati da record; giudizio buono infine sul lettore di dvd anche se vittima di forti vibrazioni ai bassi regimi quando posizionato in verticale.

Discorso diverso sulla coppia Pentium III - Savage4. Certo gli 8 MB di ram video non sono adeguati alle esigenze dei più recenti videogiochi e applicativi di grafica, che infatti ne risentono. In ogni caso il risultato è che quando il computer è un po' sotto pressione, la velocità diventa simile a quella di un analogo computer equipaggiato con processore a 450 MHz. Girano invece in modo soddisfacente i software del tipo Office, in cui più che visualizzare informazioni si eseguono puri calcoli matematici.

A migliorare il giudizio contribuisce però il corredo software di gran classe, come da tradizione Packard Bell: tra tutti si fanno notare Word 2000, Money 99 e la miriade di pacchetti dedicati a Internet, gratuiti e che tuttavia fa piacere trovare già installati. Del resto si tratta di un sistema che si compra a scatola chiusa, perchè già completo di tutto, pronto da installare e da vedere anche in soggiorno con il placet di tutta la famiglia, sicuri che funzioni al primo colpo.

All'interno un ingegnoso gioco di incastri

Gli ingegneri che hanno sviluppato lo Spirit hanno trovato davvero la soluzione migliore possibile per collocare tutti i componenti in maniera razionale e accessibile. Una volta aperto il cabinet infatti risultano immediatamente raggiungibili i banchi di memoria, l'alloggiamento del processore (sotto il drive da 3,5"), il lettore di dvd e la sede del disco fisso. In caso di aggiornamento del personal sono a disposizione due slot Pci per l'inserimento di schede d'espansione e una sede per i banchi di memoria tipo Dimm. Nessun altro upgrade è possibile senza la sostituzione del vecchio componente, infatti non sono presenti né vani da 3,5" né vani da 5,25" liberi.

Matteo Fontanella

PACKARD BELL SPIRIT 9500

Produttore: Packard Bell (tel. 039/62.94.500)
www.packardbell-europe.com
Processore: Pentium III 500
Memoria: ram 64 MB Dimm Pc100, hard disk da 10,2 GB Udma 66
Scheda video: S3 Savage4 8 MB integrata
Lettore: dvd 8x
Sezione audio: scheda Yamaha Ymf740C, diffusori piatti da 4,8 Watt Rms
Modem: Conexant Soft K56 Pci
Garanzia: 1 anno a domicilio
Assistenza: 3 mesi sul software, telefonica, pickup and return.

Prezzo: L. 5.782.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Il design prima di tutto
Un sistema davvero bello e compatto. Vanno evidenziati il monitor a cristalli liquidi con connessione digitale diretta e l'ottima sezione multimediale. Le prestazioni globali risultano invece leggermente sotto la media, ma il corredo software è assolutamente di prim'ordine: oltre 40 programmi relativi a sistema, utility, giochi, produttività. C'è tutto quanto serve per far funzionare bene un personal.

Vantaggio tecnologico
La gradevole estetica e il ridottissimo ingombro fanno dello Spirit un vero personal da arredamento. Notevole è l'organizzazione dei componenti all'interno, lo spazio è poco ma ogni angolo è facilmente accessibile.

Uso consigliato
Questo sistema è indirizzato agli utenti che desiderano una stazione di lavoro dotata di uno stile inconfondibile, piuttosto che agli utilizzatori che necessitano di un personal potente e veloce.

VALUTAZIONE GLOBALE 8,7/10

Prestazioni	●●◗
Indice di Pc Open	corretto

Monitor a schermo piatto - Sony Gdm Fd400

Preciso e nitido, difficile poter avere di più

Sony continua a sviluppare la tecnologia Trinitron. E con ottimi risultati. Ce lo ha provato il nuovo 19" **Gdm F400** dotato del tubo Trinitron Fd (Flat Display), totalmente piatto in ambedue le direzioni. Inizialmente questa tecnica è stata resa disponibile solo sui tubi da 21" e da 19", mentre negli ultimi mesi sono stati prodotti Fd anche da 17" e 15".

Il meglio di questa tecnologia è comunque appannaggio dei due modelli Gdm F500 (21") e Gdm F400 (19"): la serie *F* infatti, a differenza della serie *G* che pure utilizza tubi Fd (G100 da 15", G200 da 17" e G400 da 19") è realizzata per un mercato professionale. Ciò significa tubi dal dot pitch migliore, elettronica di qualità più elevata e standard costruttivi più rigorosi, il che si traduce in risoluzioni e frequenze di refresh più alte, geometria più precisa, definizione maggiore e migliore risoluzione di alcuni problemi tipici dei Trinitron, come la sensibilità alle interferenze elettromagnetiche.

Il modello F400 che abbiamo provato, rispetto al fratello maggiore da 21" offre ingombri più adatti all'ambiente casalingo e prezzo pressoché dimezzato pur avendo le stesse caratteristiche di altissima qualità.

SONY GDM F400

Produttore: Sony (tel. 02/61.83.81) - **www.sony.it**
Pollici: nominali 19, area visibile 18
Tecnologia Crt: Trinitron Fd
Dot (Stripe) Pitch: 0,22 mm
Risoluzione massima: 1.600 per 1.200 a 85 Hz
Emissioni: Tco '99
Peso: 27,5 Kg
Garanzia: 3 anni.

Prezzo: L. 2.424.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Un monitor che non cede a compromessi
Schermo piatto come un foglio di carta, definizione altissima, luminoso e contrastato. Il tubo Trinitron Fd rende le immagini di questo monitor totalmente piatte e il dot pitch di 0,22 ne consente un riproduzione netta e scolpita anche a 1.600 per 1.200. Il prezzo è sopra la media della categoria.

Vantaggio tecnologico
Qualità costruttiva superiore alla media e anche ai modelli base della stessa Sony. Ottimo il sistema di correzione delle imperfezioni causate da interferenze elettromagnetiche.

Uso consigliato
Per i professionisti della grafica o per chi vuole avere il massimo e non bada a spese.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,8/10

Qualità immagine	●●●●●
Controlli	●●●●●

Gli occhi ringraziano

Accendiamo il monitor e, come avvenne quando provammo il primo Trinitron cilindrico, abbiamo l'impressione che sia concavo: un'impressione dovuta all'abitudine del nostro occhio a guardare monitor convessi, mentre qui la piattezza è veramente totale.

Come tutti i Trinitron, l'F400 mostra colori brillanti e saturi, contrasto eccellente e luminosità imbattibile, tanto che per non "abbronzare" gli utenti più sensibili le regolazioni di default sono più "soft" di quanto permesso. L'accoppiata qualità colori/piattezza rende questo monitor ideale per visualizzare immagini fotografiche True Color ad alta risoluzione.

Ma subito salta all'occhio un altro pregio, la geometria perfetta: raramente in un monitor abbiamo notato un simile parallelismo dei bordi dell'immagine rispetto ai bordi dello schermo, senza la necessità di alcuna correzione.

Le piacevoli sorprese continuano: a differenza della maggioranza dei monitor l'immagine non perde definizione negli angoli, dove rimane scolpita dal dot pitch di soli 0,22 mm. Ed è proprio grazie a questo dot pitch che è possibile raggiungere la risoluzione di 1.600 per 1.200 con immagini ancora nette e definite come a 1.024 per 768, tanto che visualizzando una pagina di testo in dimensioni reali si possono leggere perfettamente caratteri in corpo 6. Ma per poter usare senza mal di testa queste risoluzioni ci vuole una frequenza di refresh adeguata: 85 Hz a 1.600 per 1.200 e ben 135 Hz a 1.024 per 768.

I tubi Trinitron di queste dimensioni sono molto sensibili alle interferenze elettromagnetiche, che provocano zone tendenti al rosso e altre tendenti al verde, ben visibili sul fondo bianco dei programmi di videoscrittura.

Per risolvere il problema sono presenti un sofisticato controllo del fascio di elettroni (*Beam Landing Correction*), che permette di regolare separatamente per ogni angolo i parametri del fascio, e il circuito *Geolock Plus*, che contrasta automaticamente gli effetti del magnetismo terrestre. Abbiamo potuto constatarne il funzionamento: durante le prove un angolo dello schermo tendeva al verde, per la vicinanza di un telefonino cellulare, ma dopo 20 minuti il monitor aveva corretto da solo il problema, riportando il bianco alla totale uniformità.

L'Osd, in Italiano, è dotato di molti controlli avanzati (*Gain* e *Bias Rgb*, 4 convergenze, *Moiré*) ed è di uso semplicissimo grazie a un piccolo joystick, con luminosità e contrasto immediatamente accessibili senza navigare negli 8 menu disponibili. Oltre al normale ingresso Vga troviamo i connettori separati Bnc, utili per i professionisti della grafica, e sul piedistallo c'è un hub a 4 uscite per collegare le periferiche Usb. Le emissioni sono contenute dalle normative più recenti (Tco '99).

È uno dei migliori monitor oggi disponibili ma data l'appartenenza alla fascia professionale, la spesa non poteva essere contenuta. Comunque non la riteniamo eccessiva se confrontiamo l'immagine prodotta da questo monitor con quella di alcuni concorrenti che costano 500-600 mila lire in meno.

Marco Milano

Archiviazione dati - Superdisk 120 MB Usb

In **versione Usb**, il **Superdisk** è molto **più veloce**

I dischetti da tre pollici e mezzo, che possono contenere fino ad un 1,44 MB di dati, hanno una obsolescenza causata dallo sviluppo di software sempre più ingordo di megabyte, ha fatto sì che i produttori si siano impegnati da tempo nella ricerca di nuove soluzioni.

Un di queste, non nuovissima ma rinnovata, viene da Imation: è il **Superdisk 120 MB Usb** che, oltre a funzionare con i dischetti proprietari da 120 MB, è totalmente compatibile con i floppy tradizionali da 720 KB e da 1,44 MB.

La nuova gamma comprende un modello Usb esterno e uno Ide interno. Noi abbiamo testato il primo su un Pentium II (può essere usato anche con un computer Macintosh).

Nella confezione del Superdisk si trovano l'unità vera e propria, l'alimentatore, il cavo Usb e un cd rom due dischetti, uno da 120 MB e uno da 1,44 MB. La documentazione cartacea è pressoché inesistente ma la semplicità di utilizzo e installazione è tale da non richiedere manuali di sorta.

Nuovo e molto più veloce

Assieme al proprio concorrente, lo Iomega Zip, il Superdisk ha conquistato il mercato dei media removibili, permettendo una facile archiviazione dei dati e dando la risposta alla carenza di spazio dei vecchi floppy disk. Fino a poco tempo fa, però, l'altro lato della medaglia era che, per mantenere la compatibilità con i vecchi dischetti si era costretti a una bassa velocità di lettura e scrittura (insufficiente a leggere o scrivere 120 MB). Il drive funzionava a circa 10x rispetto alla velocità di un lettore da 3,5 pollici.

Un design piacevole *e una più alta velocità caratterizzano il Superdisk*

Ma oggi le cose sono cambiate: attualmente Superdisk vanta una velocità di 22x (fino a 27x nei sistemi Macintosh), il che lo rende più competitivo. E le prove hanno confermato che la velocità è effettivamente molto aumentata e adatta anche ad applicazioni multimediali.

Non si tratta naturalmente di prestazioni paragonabili a quelle di un hard disk, ma è adatta agli scopi che si prefigge di raggiungere questa periferica: dalle prove effettuate, è risultata circa 0,3 MB/s in scrittura.

Il funzionamento è molto silenzioso e non rallenta granché il computer, permettendo di eseguire anche altre operazioni durante il salvataggio dei dati.

Una novità interessante, che si rivolge a un'utenza professionale (avvocati, notai, commercialisti) è il nuovo sistema automatico di criptazione dei file. Imation ha infatti introdotto un nuovo tipo di dischetto che, in maniera completamente trasparente all'utente, dopo avere chiesto una password, salva i dati e li protegge da lettura.

Per gli addetti ai lavori preciso che si tratta di un algoritmo *Blowfish* a 56 bit, molto sicuro, e che in caso di perdita della password nemmeno la stessa Imation è in grado di recuperare il contenuto del dischetto.

Il produttore cerca, con questa nuova caratteristica dei suoi Superdisk, di colmare quella che era una lacuna nel mercato dell'hardware/software ossia un dispositivo ad alta capacità con semplice procedure di protezione dei dati sensibili su di esso salvati. La semplicità d'uso è veramente eccezionale: dopo la prima volta in cui si installa il software di criptazione (presente su tutti i dischi da 120 MB dedicati), la procedura diventa completamente automatica e trasparente all'utilizzatore tranne che per la richiesta di password all'apertura.

Non è da scartarne l'utilizzo negli uffici pubblici o nelle amministrazioni delle aziende, ma sicuramente i maggiori fruitori di questo sistema saranno i professionisti dei campi legale o finanziario. Insomma, se la vostra necessità era quella di portare coi voi un'elevata mole di dati, cautelandovi da eventuali accessi agli stessi non autorizzati, eccovi accontentati: Superdisk è esattamente quello che stavate cercando.

Silvio Frattini

SUPERDISK 120 MB USB

Produttore: Imation (tel.02/75.38.39.11) - **www.imation.com**
Formato supportato: floppy disk 3,5" con capacità di 720 KB, 1,44 MB e 120 MB
Velocità di lettura di un dischetto: 22x
Requisiti minimi: Windows 98, computer con porta Usb, lettore di cd rom, 16 MB di ram, 5 MB liberi sull'hard disk
Garanzia: 1 anno.

Prezzo: L. 405.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Un prodotto pensato per l'archiviazione sicura
Un buon sistema per poter utilizzare i vecchi floppy da 1.44 MB e contemporaneamente nuovi dischi da 120 MB. La possibilità di criptare il contenuto dei dischetti ne fa un prodotto appetibile a molte categorie di professionisti. Il costo è superiore a quello dei diretti concorrenti. La velocità di lettura/scrittura, seppur non ottima, è molto migliorata.

Vantaggio tecnologico
Il collegamento USB ne permette un'elevata portabilità e una veloce connessione.

Uso consigliato
A coloro che necessitano di trasportare grosse quantità di dati o che gestiscono informazioni riservate.

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Qualità	●●●●◗
Facilità d'uso	●●●●◗

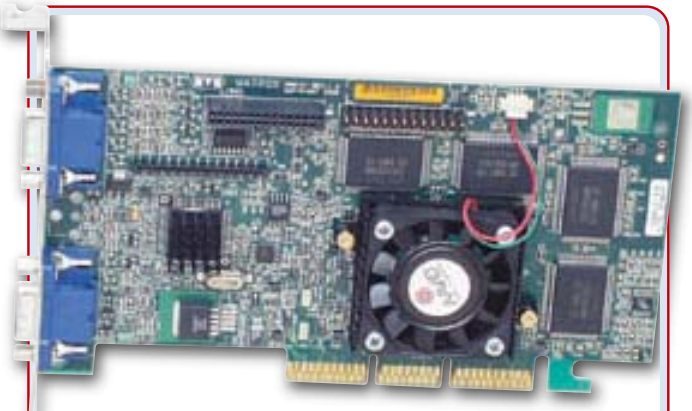
Scheda video - Matrox Millennium G400 Max Dual Head

La **comodità** di poter **usare due monitor** assieme

Con la **Millennium G400 Max Dual Head**, Matrox ha cercato di combattere su due fronti: qualità e velocità. Sul secondo fronte ha riportato una vittoria parziale e momentanea, riuscendo a ridurre il gap con le schede basate su Tnt2 Ultra ma non a superarle e venendo poi definitivamente distanziata dal chip Nvidia Geforce. Dal lato qualità il successo è stato notevole: le caratteristiche innovative comprendono infatti *Environment Mapped Bump Mapping* (vere texture in rilievo gestite in hardware), *Dualbus 256 bit*, *Anisotropic filtering* (migliora le "cuciture" tra le texture), *Z-buffer a 32 bit* (per una maggiore precisione delle distanze).

La versione Max della scheda si differenzia dalla standard per il Ramdac a 360 MHz invece di 300, che, unito ai 32 MB di ram , permette risoluzioni che superano le possibilità di gran parte dei monitor sul mercato e fornisce frequenze di refresh perfettamente stabili. Si tratta di caratteristiche che, come da tradizione, rendono la Millennium ideale per applicazioni da ufficio ma la possibilità di raggiungere le stesse risoluzioni in 3D è un plus per il campo ludico.

Il modello che abbiamo testato si distingue dalla G400 Max per la doppia uscita video, da cui la denominazione *Dual Head*. Si tratta di una vera e propria uscita indipendente e permette dunque di sfruttare le caratteristiche multimonitor di Windows 98, facendo girare con una sola scheda video le applicazioni su due schermi separati. Alla seconda uscita è possibile collegare un altro monitor, uno schermo Lcd o un televisore. Grazie al software Mpeg-2 è possibile far girare un programma sul monitor e vedere un Dvd sulla Tv. Infine, ricordiamo che anche per la G400 Max esiste il modulo Rainbow Runner dedicato all'editing video.



MATROX MILLENNIUM G400 MAX DUAL HEAD

Produttore: Matrox (tel. 02/52.53.095) - **www.matrox.com/mga/italia**
Processore: Mga G400, Ramdac a 360 MHz
Risoluzione massima: 2.048 per 1.536 a 85Hz (2D e 3D)
Risoluzione massima seconda uscita: 1.280 per 1.024 a 75 Hz
Ram Video: 32 MB Sgram
Standard accelerati: Direct 3D, Opengl, Dvd
Sistema operativo: Windows 95/98, 3.11, Nt, Os/2
Dotazione: Cavo da Vga a S-Video e Composito Rca, software Matrox Dvd Player, Picture Publisher, Simply 3D, Pointcast, gioco Expendable.

Prezzo: L. 599.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Ottima la qualità video, potrebbe dare di più come velocità

La G400 è imbattibile per il numero di risoluzioni, la qualità del rendering 3D, la configurabilità del driver e le due uscite video indipendenti.
Per quanto riguarda la pura velocità invece mostra la corda e viene superata dai più agguerriti concorrenti.

Uso consigliato

Per sfruttare le applicazioni Windows alle alte risoluzioni e su due monitor e per chi cerca la qualità sia delle immagini 2D che del rendering 3D. Chi invece pretende le massime prestazioni nel campo videogame può trovare alternative molto competitive.

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Prestazioni	●●●●◗
Dotazione	●●●●●

L'installazione è semplice e ben descritta dal manuale. Abbiamo molto apprezzato la semplicità d'uso del driver e la ricchezza delle funzioni: è possibile personalizzare tutti i modi video sin nei dettagli, attivare lo Z-buffer a 32 bit, regolare le impostazioni video/Tv e così via.

***La doppia uscita video** e una dotazione completa e ricca di software giustificano il prezzo della scheda, che non è proprio economico*

La qualità delle immagini è eccellente a tutte le risoluzioni. I risultati dei test di velocità 2D (grafica professionale e applicazioni da ufficio) sono stati a livello delle migliori schede in commercio ma con una qualità spesso superiore.

Dal punto di vista delle prestazioni 3D abbiamo invece avuto una piccola delusione: la qualità del rendering è sempre eccellente, le texture sono rese con fedeltà e nettezza,e nei giochi che fanno uso del Bump Mapping non teme rivali. Ma la velocità alla quale tutto questo si muove è da rivedere: benché circa il doppio più veloce del suo predecessore G200, il G400 in alcuni test 3D si posiziona alla pari con il vecchio Riva Tnt.

Le prestazioni della scheda Matrox sono sempre lontane da quelle dei chip più recenti, come il Riva Tnt2 Ultra, e si avvicinano solo occasionalmente alle massime risoluzioni (1.600 per 1.200). Inutile dire che il nuovissimo Nvidia Ge Force stacca prestazioni sempre molto superiori al G400.

Tra i giochi provati registriamo un risultato medio con *Forsaken* (86 fps a 1.024 per 768 contro 82 del Riva Tnt e 115 dell'Ati Rage 128Gl) ma un'idea del distacco viene dai risultati con Quake III: 39,6 fps per la G400, 66,1 fps per la Ge Force.

La seconda uscita video, testata sia con il multimonitor di Windows 98 sia con un televisore, ha funzionato perfettamente: poter usare Word su un monitor ed Excel su un altro è davvero comodo ma giocare a Flight Simulator e aprire una vista esterna del nostro aereo sulla Tv, magari per videoregistrare le nostre evoluzioni è un'esperienza davvero eccezionale.

Il prezzo di listino della scheda appare elevato, seppur in parte giustificato dalla presenza della seconda uscita video.

Marco Milano

Dispositivi per la condivisione delle risorse - Buddy B200

Una **piccola rete**, con facilità e **un solo computer**

Vi è mai capitato di pregustare una navigazione sfrenata in Internet, ma di non poter utilizzare il vostro computer perché un famigliare lo sta già usando per scrivere una relazione o per tenere la contabilità? Nel vostro ufficio ci sono due segretarie che devono fare a turno per poter scrivere una lettera o un fax sull'unico computer a loro disposizione?

Immaginiamo che se avete avuto occasione di porvi queste domande la risposta che vi è venuta in mente sia stata: "Se avessi un altro computer non avrei questi problemi". Però per mille buoni motivi, non ultimi quelli economici, non intendete però acquistare un secondo personal.

Potreste tuttavia porre rimedio alla questione con una spesa limitata acquistando **Buddy B200**, un dispositivo che vi permette di disporre di due computer pur avendone uno solo.

Nella confezione di ridotte dimensioni si trova una scheda *plug and play* di tipo Isa (quelle che all'interno del computer usano gli slot più lunghi), una scatoletta con quattro ingressi, un lungo cavo di collegamento (si tratta di un cavo di rete tipo Rj45), tre dischetti e un manuale in italiano.

Oltre al Buddy stesso, per poter usufruire di questa *furbata* tecnologica, sono necessari un monitor, una tastiera e un mouse che saranno utilizzati dal secondo utente.

Dopo l'inserimento della scheda nello slot corretto e il riavvio del personal, Windows segnala immediatamente la presenza di Buddy: inseriti i dischetti di installazione si è pronti a partire (naturalmente dopo un ulteriore riavvio).

A questo punto basta collocare nella posizione preferita il monitor, la tastiera e il mouse aggiuntivi, collegandoli alla scatoletta fornita con Buddy e connettere quest'ultima al computer tramite il cavo in dotazione. Una nota di merito va ascritta a favore di questo cavo che, essendo molto lungo (circa 5 m), consente un comodo posizionamento della seconda postazione di lavoro; nel caso in cui non fosse sufficiente, trattandosi di un cavo standard per le connessioni di rete, se può acquistare per a qualche migliaio di lire uno più lungo in un qualsiasi negozio di hardware.

Fatti tutti i collegamenti necessari, come d'incanto sul secondo monitor apparirà il familiare desktop di Windows.

I due utenti sono completamente indipendenti: accedono al sistema con una password e lo possono configurare nel modo più personale possibile senza intaccare l'uno il lavoro dell'altro.

Durante le prove fatte non sono stati notati rallentamenti visibili del sistema, pur con diverse applicazioni aperte contemporaneamente dalle due postazioni. La gestione delle periferiche è uno dei fiori all'occhiello del Buddy: entrambi gli utenti hanno accesso a stampante, modem, scanner e qualsivoglia altro dispositivo collegato al computer.

Anche Internet è condivisa

È anche possibile entrare in Internet contemporaneamente, navigare in siti diversi, gestire separatamente la posta elettronica. Tutto ciò usufruendo di un solo abbonamento al provider e di una sola linea telefonica.

Abbiamo testato la navigazione contemporanea in Internet dalle due postazioni e nemmeno in questo caso abbiamo notano rallentamenti di sorta.

Il software di gestione delle due postazioni, semplice e in italiano, permette agli utenti di scambiare messaggi tra loro e di ottimizzare al meglio il collegamento (anche di eliminarlo, se è necessario).

Naturalmente gli utilizzi possibili di Buddy sono molteplici: dal punto di vista professionale permette, con una spesa ridotta e una manutenzione dimezzata, di avere due postazioni da cui si possono svolgere senza problemi lavori di segreteria.

In una famiglia in cui marito e moglie o i figli, utilizzano sovente il personal, è possibile fare in modo da eliminare eventuali turni con un'efficiente condivisione della medesima risorsa.

Nei laboratori informatici scolastici può far risparmiare cifre anche elevate, con nessuna differenza visibile per gli utenti.

Naturalmente dovete ricordarvi che non disponete in realtà di due computer e quindi non cercate di far girare in contemporanea l'ultimo gioco 3D uscito sul mercato: Buddy non ce la farebbe e la seconda postazione verrebbe scollegata.

Silvio Frattini

BUDDY B200

Produttore: Austin Federation - **www.austin.com.sg**
Distributore: Digits (tel. 080/57.42.122) - **www.digits.it**
Sistema operativo: Windows 95 o 98
Requisiti minimi richiesti: Processore Pentium 100 MHz, 16 MB di ram e un connettore Isa; per il secondo utente servono un monitor Vga, una tastiera e un mouse
Garanzia: 1 anno.

Prezzo: L. 399.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Avere un secondo computer a meno di 400.000 lire
Un dispositivo ingegnoso che consente a due persone di sfruttare il medesimo computer contemporaneamente. L'utilizzo è veramente semplice e immediato. Bassi i costi di aggiornamento rispetto all'acquisto di due computer completi.

Vantaggio tecnologico
Permette di condividere computer e periferiche senza gravare eccessivamente sulle prestazioni.

Uso consigliato
Ai piccoli uffici con due segretarie, alle scuole e a chi deve fare a turno con un famigliare per navigare in Internet, per scrivere o fare calcoli.

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Dotazione	●●●●◗
Facilità d'uso	●●●●●

Kit di diffusori - Creative Soundworks Dtt 2500 Digital

Giochi e musica in alta fedeltà per chi cerca il massimo

Qualche mese fa Cambridge, la divisione di Creative che produce altoparlanti, aveva presentato la versione Four Point Sorround 2000 Digital che, di per sé, rappresentava la scelta di più alto livello per i giocatori. A distanza di così breve tempo viene rinnovata anche la linea a 5 diffusori più subwoofer con il nuovi kit **Dtt 2500 Digital**. Per testarne le funzionalità abbiamo utilizzato la Sound Blaster Live! Platinum ma qualunque scheda audio capace di supportare le uscite frontali e posteriori o, più semplicemente, un'uscita digitale, è adatta a usare questo kit.

Nel dettaglio, la proposta di Creative è composta da 5 diffusori, di un subwoofer dalle generose dimensioni e, cosa che realmente lo distingue da tutta la concorrenza, da un'unità esterna per la regolazione di controlli sonori, come le impostazioni del volume generale, del subwoofer e altro ancora. Avere finalmente tutto a portata di mano è realmente comodo. Ma la vera novità inclusa in questo sistema di diffusori è la presenza di un decoder Dolby Ac-3.

In pratica, è la massima evoluzione attualmente disponibile di quel Dolby Digital che dal 1992 arricchisce la nostra esperienza cinematografica ed è adesso disponibile anche per gli utenti di computer, soprattutto grazie alla diffusione dei Dvd. Questo standard funziona attraverso la presenza dei 5 diffusori, disposti in due frontali e due posteriori più uno frontale e a un'unità *Lfe* (*Low frequency effect*, effetti di bassa frequenza), in pratica il subwoofer.

La sensazione di immersività offerta è totale e, se si è dotati di un monitor almeno 19" si può tranquillamente soppiantare il televisore. Uno dei difetti principali del vecchio Fps 2000 Digital era l'altezza del supporto posteriore, decisamente troppo bassa rispetto al normale punto di ascolto dell'utente. Bene, questa piccola pecca è stata colmata. I supporti a treppiedie non solo sono componibili in varie sezioni in modo da offrire la possibilità di gestire al meglio l'altezza finale, che arriva fino a un metro circa, ma la parte superiore, dove sono materialmente agganciati i diffusori, può ruotare liberamente per eliminare il fastidio prodotto da cavi che si intrecciano.

Esiste un'ultima caratteristica che deve essere sottolineata, ovvero la possibilità di connettere questo kit a un normale decoder Dvd televisivo, per ottenere anche in salotto una perfetta sonorizzazione d'ambiente, cosa che non è stata possibile con la vecchia versione dei Desktop Theatre per la loro scarsa potenza complessiva. Il nuovo kit Dtt 2500 Digital non sostituisce il Four Point Sorround 2000 Digital per i giocatori ma lo completa, in modo da risultare appetibile anche, e soprattutto, per gli amanti del sonoro pulito e preciso.

Gregory Verrando

SOUNDWORKS DTT 2500 DIGITAL

Produttore: Creative (tel.02/82.28.161) - **www.creative.com**
Numero di casse: 5 diffusori, 1 subwoofer
Standard supportati: Dolby Digital (Ac-3), Dolby Pro Logic, Pcm (Sp-Dif), Analogue Pro Logic, e Analogue Line Stereo (a 2 o 4 canali)
Garanzia: 1 anno.

Prezzo: L. 549.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Effetti sonori realistici ideali per giochi e Dvd
Per dotazioni e prestazioni rappresenta la miglior scelta nella sua categoria, con un'alta qualità riproduttiva e un costo, nel complesso, contenuto. Da non sottovalutare la possibilità di collegarlo a un decoder Dvd domestico per potersi avvantaggiare delle funzioni di Dolby Sorround Ac-3.

Vantaggio tecnologico
Avanzati sistemi di decodifica audio a un prezzo tutto sommato basso. Il kit 5+1 migliora notevolmente il sonoro in qualunque situazione.

Uso consigliato
Sia per i giochi ad alto livello che per la riproduzione audio e Dvd, anche grazie alla quantità di formati supportati.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,5/10

Qualità sonora	●●●●◗
Dotazione	●●●●◗

Creative ha migliorato la scheda Soundblaster Live!

creative propone una versione riveduta e corretta, ma anche migliorata sensibilmente nelle dotazioni di contorno, della sua Live!. Stiamo parlando del modello **Platinum**. Cosa offre in più delle altre versioni? Innanzitutto una serie di controlli esterni montati su una periferica che va ad alloggiarsi all'interno di uno slot da 5,25 pollici, il quale permette la gestione di quelle uscite che in precedenza erano poste sul retro (o addirittura assenti) del computer. Questa periferica denominata *Live! Drive* precisamente offre il controllo frontale per l'entrata e l'uscita *S/Pdif*, la linea del microfono, l'uscita cuffie, e le Midi in entrata e in uscita. La forza di questa scheda però risiede in larga parte nel software di corredo. Infatti non solo la dotazione è, come tradizione di Creative, abbondante e di qualità, ma la suite dei driver e di controllo, il noto *Live!ware* arrivato in questa sede alla versione 3.0, riesce a gestire meglio che mai gli effetti spaziali 3D supportati dalle Eax ed è fortemente migliorato nella sezione che da sempre è stata il tallone d'Achille per le schede audio 3D, ovvero la riproduzione del suono spaziale nell'asse verticale.
Questa proposta di Creative si colloca quindi ai vertici del mercato, presentando funzioni e optional come sinora nessun'altro in questa fascia è riuscito a fare.
Costo: 499.000 lire.

***La Platinum** è una piccola ma importante evoluzione della Live!*

Pubblicazioni multimediali - Illuminatus

Un **semplice strumento** per diventare **sviluppatori**

Chi vuole realizzare una prodotto multimediale oggi lo può fare senza troppi problemi e, soprattutto, senza dovere scrivere neppure una linea di programma. **Illuminatus** ricalca questi schemi rivelandosi già sin dalle prime battute molto versatile e di facile utilizzo, lasciando così libero l'utente di concentrarsi completamente sui contenuti della pubblicazione piuttosto che sulle procedure operative. Insomma, se si dispone di un valido soggetto, incorporare e organizzare nell'opera gli elementi più adatti per interpretarlo efficacemente diventa quasi un gioco da ragazzi.

In pratica, realizzare una pubblicazione multimediale con Illuminatus si riduce a impostarne la struttura (articolata in capitoli e pagine) e nell'inserire in queste ultime, che fanno parte dei primi, tutti gli elementi previsti dal progetto. Si va dai semplici testi ai pulsanti interattivi e agli effetti speciali, dalle animazioni ai filmati e dai collegamenti ipertestuali al richiamo in tempo reale di pagine Web.

Uno dei punti di forza del programma è la facilità con cui si gestisce l'interattività dell'opera, vale a dire come i suoi elementi reagiscono a determinati eventi. Le azioni associate agli oggetti in cui si articolano le singole pagine possono essere le più disparate e si può anche specificare quando e come farle accadere. In particolare, la definizione del come avviene operando scelte intuitive nelle cosiddette maschere delle proprietà associate agli oggetti stessi, cui si accede tramite menu contestuali ottenuti premendo il tasto destro del mouse. Così, se agendo su un elemento della pagina si vuole lanciare un filmato o la riproduzione di un brano musicale o di un commento sonoro, i corrispondenti file possono essere selezionati con operazioni del tutto analoghe a quelle che si eseguono per aprire un documento in un'applicazione Windows. Inoltre, un'opzione di anteprima dà la possibilità di verificare in tempo reale l'efficacia dell'effetto riproducendolo nelle stesse condizioni in cui verrà fruita l'opera multimediale.

Alcune proprietà sono comuni a ogni tipo di oggetto, mentre altre sono assolutamente specifiche. Per esempio, per ogni oggetto si può sempre specificare la forma che il cursore del mouse assume quando vi passa sopra, mentre solo per i bottoni è prevista la possibilità di associare la visualizzazione di un'immagine alla loro pressione.

Quando si sviluppa un progetto multimediale bisogna sempre poterne sotto controllo l'evoluzione e, in particolare, lo sviluppo della rete dei legami ipertestuali che collegano variamente fra loro le pagine dell'opera. Con Illuminatus tale monitoraggio avviene in tempo reale. Infatti, man mano che si procede con il lavoro viene costruita automaticamente la struttura della pubblicazione. Di ogni capitolo sono visualizzati i riferimenti alle singole pagine e, sotto di queste, sono elencati gli oggetti di cui si compongono. Inoltre, con un doppio clic sul titolo di un capitolo si determina l'apertura di una finestra che ospita le miniature delle corrispondenti pagine.

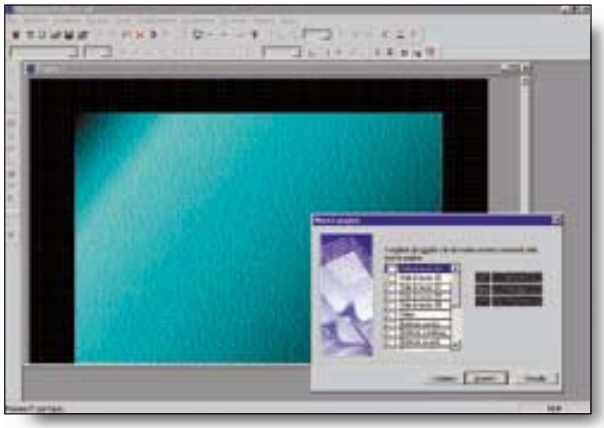
Si possono anche spostare oggetti da una pagina dall'altra trascinandoli con il mouse nella nuova posizione. Insomma, la realizzazione di un'opera multimediale, anche molto complessa, può essere ricondotta alla creazione di moduli elementari il cui successivo assemblaggio si rivela decisamente semplice grazie all'intelligente impostazione del programma.

La libreria di oggetti ed effetti speciali gestita da Illuminatus è piuttosto ricca, ma può essere adeguatamente complementata con apporti esterni. Il programma brilla anche per molte interessanti funzioni di utilità. Si va dalla creazione di un indice interattivo, alla possibilità di creare moduli in linea per emettere ordini, impostare quiz, o acquisire dati in genere.

Concludiamo con un elogio al manuale: completo ed esaustivo, ma soprattutto molto chiaro.

Alberto Nosotti

***Alle funzioni, già di per sé complete**, si accompagna una serie di interessanti utilità, che consentono tra l'altro di creare moduli, impostare quiz o acquisire dati*



ILLUMINATUS

Distributore: Si.Lab (055/57.98.06) - **www.silab.it**
Sistema operativo: Windows 95, 98 e Nt 4
Configurazione minima: Pentium, 16 MB di ram, lettore cd rom, almeno 10 MB di spazio su disco fisso, scheda audio.

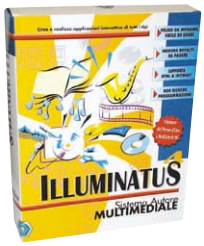
Prezzo: L. 420.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Facile da usare, è corredato da un'ottima documentazione

Illuminatus rappresenta una soluzione semplice e abbastanza economica al sempre più sentito problema della realizzazione a costi contenuti di opere multimediali. Grazie alla efficace interfaccia il programma è facile da utilizzare anche da parte dei non addetti ai lavori. Ottima la documentazione.

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10



Pacchetti integrati - Works 2000

Un **condensato** di Office 2000 completo ed **economico**

Veste grafica completamente rinnovata e un'interfaccia che ne migliora ulteriormente la caratteristica facilità d'uso sono la presentazione di **Works 2000**, l'ultima versione del noto software di Microsoft.

In pratica, si può disporre di un foglio elettronico, di un elaboratore di testi, di un database, di un calendario e di una rubrica, ben integrati fra loro e dotati (ci riferiamo, in particolare, allo spreadsheet e al wordprocessor) di molte delle funzionalità presenti nelle corrispondenti applicazioni Office, sia pure interpretate in tono leggermente meno professionale.

Le non moltissime lacune coinvolgono gli aspetti più evoluti delle applicazioni. Per quanto riguarda il foglio di calcolo, per esempio, latitano ovviamente le macro, le tabelle *pivot* e il flitraggio automatico delle tabelle archivio. Quando invece si usa l'elaboratore di testi ci si rende conto di non aver a che fare con Word soprattutto perché maschere e box di dialogo si presentano un po' meno completi. Anche il database (non relazionale) è interpretato in chiave ridotta, ma si centra così l'obiettivo di renderlo fruibile anche dai meno esperti grazie alla semplicità che caratterizza le procedure per l'impostazione di un archivio e l'esecuzione delle ricerche.

Una delle peculiarità più interessanti di Works 2000 è quella di proporre in chiave semplificata molte delle funzionalità evolute delle applicazioni Office. Ci riferiamo, per fare un esempio, alla semplicità con cui si possono preparare circolari e lettere personalizzate interfacciandosi in modo intuitivo con il modulo di archiviazione o la rubrica indirizzi che, fra l'altro, si avvantaggia di un collegamento automatico con i contenuti di quella di Outlook Express. Se poi si vogliono fare le cose in grande ci si può collegare con il modulo database e, filtrandone il contenuto, è possibile realizzare in men che non si dica un mailing finemente mirato.

I veri punti di forza delle applicazioni che operano nell'ambito della minisuite sono le procedure guidate. Ogni volta che si apre un nuovo documento si accede a una sorta di centro di controllo dal quale si possono aprire le varie applicazioni gestite nonché utilizzare i relativi modelli prestrutturati presenti a libreria.

Per quanto riguarda il foglio elettronico e il wordprocessor la scelta è decisamente ricca. Per lo spreadsheet si va dal calcolo di un prestito a un modello per gestire la manutenzione della casa, mentre per l'elaboratore di testi si può scegliere fra poco meno di una ventina di documenti preimpostati per la stampa di buste, di brochure, di curriculum e così via. A livello di database, invece, bisogna accontentarsi di quello che passa il convento: un modello per la creazione di un inventario domestico e un altro per la classificazione delle ricette. Vale la pena di sottolineare che in ogni caso ai vari modelli corrispondono quasi sempre due o più variazioni sul tema di base, pertanto chiunque può trovare quasi sempre quello che gli serve. Fra l'altro, per individuare il modello che fa al caso nostro ci possiamo avvantaggiare di una procedura di ricerca che partendo dal famoso centro di controllo consente di elencare quelli che si riferiscono a un determinato argomento. Basta inserire semplicemente una parola chiave in una finestrella di ricerca.

Concludiamo passando brevemente in rassegna le caratteristiche delle funzioni *Rubrica* e *Calendario*. La prima è del tutto identica a quella che opera nell'ambito di Outlook e con questa, come si diceva, è collegata dinamicamente: si rivela utilissima per indirizzare estemporaneamente una lettera a uno o più nominativi in essa contenuti. Per quanto riguarda il calendario, invece, vale la pena di sottolineare la presenza di alcune opzioni che ne rendono l'utilizzo piuttosto versatile ed efficace. Ci riferiamo, per esempio, alla possibilità di ricercare gli appuntamenti per parole chiave, per ora o per tipologia , nonché al cosiddetto promemoria grazie al quale è possibile visualizzare un ristretto numero di appuntamenti significativi agli effetti di determinati criteri.

Alberto Nosotti

WORKS 2000

Distributore: Microsoft (tel.02/70.39.83.98) - **www.microsoft.com/italy**
Sistema operativo: Windows 95, 98 o successivi
Configurazione minima richiesta: Pentium 90, ram 16 MB, spazio disco da 120 a 155 MB.

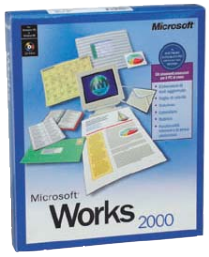
Prezzo: L. 199.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

L'ideale per un impiego casalingo o in un piccolo ufficio

Il programma, pur vivendo nell'ombra di Office 2000, fornisce prestazioni di base che lo rendono più che adatto a un utilizzo domestico e, se non si vuole strafare, anche per gestire una microattività o un piccolo ufficio. È abbastanza economico ed è facile da utilizzare.

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10



Il calendario *è versatile ed efficace: consente di ricercare gli appuntamenti per parole chiave, ora o tipologia*

ULTIM'ORA

La web camera che diventa fotocamera

Il design della **Webcam Go** Creative non è innovativo. Però, in realtà, questa web camera possiede una novità che la differenzia in modo deciso dagli altri modelli sul mercato: può essere utilizzata come fotocamera digitale. È infatti possibile sconnetterla dal computer e portarsela appresso per scattare delle fotografie. In questo caso, il tasto *snapshot*, posto nella parte superiore, si trasforma in un vero e proprio tasto per scattare fotografie.
Con una memoria di 4 MB è possibile scattare e salvare oltre 90 fotografie di discreta qualità: la risoluzione è di 640 per 480 pixel.
Questo tipo di funzionamento non esclude però le funzioni di una normale Internet web camera. È possibile acquisire immagini e filmati da spedire via web oppure utilizzarla in videoconferenza. Anche in questo caso la risoluzione delle immagini si limita a 640 per 480 pixel e si può arrivare a un massimo di 15 fotogrammi al secondo, pochi secondo dei parametri assoluti per le web cam, ma sufficienti per un dispositivo multifunzione.
Nel software allegato è compreso Webcam Control, un'applicazione che, oltre a regolare le impostazione della camera, consente di effettuare riprese video e catturare immagini.
Forse siamo ancora agli inizi ma l'idea di una webcam che diventa fotocamera è buona. Una volta scattate le foto, offre infatti il vantaggio di poterle conservare come file. Ma anche di stamparle o di utilizzarle per il proprio sito web. Il prezzo della Webcam Go è di 299.000 lire. Per ulteriori informazioni chiamare lo 02/82.28.161.

Cyber Drive 462D - 108.000 Lire; Cyber Drive 482D - 120.000 Lire

Due **nuovi lettori** di cd rom che sfiorano la velocità di **50x**

Cyber Drive offre due nuove unità cd rom il **462D**, un 44x, e il **482D**, un 48x. Entrambi i modelli hanno una velocità di accesso media misurata di 150 ms, che è nella media della categoria. È invece l'estrazione audio a essere un punto di forza di questi lettori di Cyberdrive. La velocità di estrazione supera i 10x, bisogna quindi avere un computer e un disco fisso abbastanza veloci per poter sfruttare questa caratteristica. La velocità massima di lettura dei due modelli è di 6.600 KB al secondo per il 462D a 44x e 7.200 KB al secondo per il 482D.

Entrambe le unità montano una memoria cache da 128 KB. Esistono in effetti delle differenze di prestazioni fra i due modelli, ma sono abbastanza limitate.

Sono presenti sia l'uscita audio analogica, sia quella digitale.

Il manuale di istruzioni, con qualche errore di italiano, è ridotto al minimo ma contiene le informazioni necessarie per installare il prodotto su un sistema.

Le unità vengono vendute assieme a cavetto audio e viti; non è invece presente un dischetto con i driver. ***m.p.***

PER INFORMAZIONI
Rk Distribution
Tel. 02/88.00.961
www.cyberdrive.com.tw

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Dvd A04Sz - 390.000 Lire

Pioneer **legge i dvd** a **10x**

Le velocità dei lettori dvd, come era già accaduto con i lettori di cd rom, cresce senza sosta. Pioneer offre un nuovo lettore dvd 10x che offre prestazioni molto elevate grazie a una cache di ben 512 KB. A differenza dei normali lettori, nel **Dvd A04Sz** i dischi vengono inseriti direttamente senza dover aspettare l'apertura del caricatore, cioè è del tipo *slot in*. Quando invece si preme il pulsante per l'espulsione il disco fuoriesce di quanto basta per essere preso senza problemi (esce di circa il 50 per cento della sua dimensione). Il lettore ha un'uscita audio per cuffie sulla parte frontale e sul retro le due uscite analogica e digitale. È presente la regolazione dell'audio mentre manca la possibilità di andare al brano successivo che alcuni lettori offrono, anche se non è una funzione molto utilizzata.

Le prestazioni sono elevate: infatti il tempo di accesso medio dichiarato da Pioneer è ottimo: soli 80 ms per i cd rom e 100 ms per i dvd. Abbiamo eseguito diversi test e l'accesso è risultato fra i 74 e i 91 ms. Con i dvd si deve aspettare qualche millesimo di secondo in più. Il trasferimento dati raggiunge una velocità massima di 13.500 KB per secondo per i dvd e 6.000 KB/s per i cd rom. Abbiamo provato a effettuare anche l'estrazione audio e anche in questo caso la qualità e la velocità sono state ottime.

Nella confezione sono presenti le viti, i jumper per il settaggio e il solito cavetto audio. Inoltre, è fornito un dischetto con i driver per l'utilizzo in dos del lettore.

Particolarità di questo lettore è anche il software presente in dotazione; due giochi X-files, il videogame basato sul famoso film, e Baldur's Gate, un role-playing nel mondo di Dungeons & Dragons. Con questi programmi però il vantaggio di utilizzare un supporto dvd è semplicemente quello di avere solo un supporto senza dover quindi passare da un disco all'altro del gioco. ***m.p.***

PER INFORMAZIONI
Pioneer
tel. 021/89.58.21
www.pioneer-eur.com

VALUTAZIONE GLOBALE 9,5/10

Supramax 56K Usb - 170.000 Lire

Un **ottimo modem** al quale manca però la **funzione voce**

Oltre ad accettare collegamenti a computer acceso, la porta Usb può alimentare direttamente periferiche a basso assorbimento, e questo è un grosso vantaggio per i modem come il **Diamond Supramax 56K Usb**, i cui bassi consumi energetici gli consentono di funzionare senza alcun collegamento alla rete elettrica. Il cavo Usb è incluso, ma è troppo corto (95 cm) per raggiungere la scrivania di chi possiede un computer tower. Stranamente non documentata, sul modem è presente una comoda e funzionale porta passante per collegare un telefono.

Le prestazioni di questo modem sono ai massimi disponibili su linea analogica: 56.000 bps, ottenuti sia tramite lo standard V.90 sia il Rockwell K56flex, garantiscono di poter sfruttare le velocità più alte dei provider ai quali ci si collega, ed il supporto Fax sino a 14.400 bps fornisce versatilità al prodotto. Il software per utilizzare quest'ultima funzione è incluso: si tratta dell'ottimo RingCentral 4.40, interamente in italiano, con potenti funzioni fax e anche di segreteria telefonica. Quest'ultima funzione (il computer risponde al telefono con messaggi preregistrati e registra i messaggi vocali lasciati dai chiamanti) è disponibile solo con modem del tipo voice: purtroppo il Supramax non lo è.

Il modem Diamond nelle nostre prove ha sempre funzionato perfettamente. Abbiamo apprezzato anche il look blu trasparente. Ben 5 gli anni di garanzia. ***m.m.***

PER INFORMAZIONI
Fleishman Hillard Italia
Tel. 02/65.99.609
salernoc@fleishman.it

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Lettore audio Mp3 - 640.000 Lire

Rio 500: la musica **in tasca**

Per gli appassionati di musica e di file Mp3 è arrivata una seconda generazione di lettori tascabili di file audio ad alta qualità, più piccoli, con più memoria e più funzioni. Ne è un esempio il **Diamond Rio 500**, nuova versione di uno dei primi lettori Mp3. Rispetto al modello precedente ha più memoria: 64 MB, per circa un'ora di musica, di qualità cd audio. Si può comprare anche della memoria aggiuntiva su schede estraibili (32 MB costano 260mila lire). Mp3 è una tecnica di compressione di file musicali che permette di ridurre a un decimo lo spazio occupato sui cd audio. Ovviamente la memoria del lettore è cancellabile e può essere riempita con i brani che preferite. I brani musicali possono essere scaricati via Internet dai numerosi siti dedicati al formato Mp3, oppure essere preparati con un computer. Occorre avere un personal di discreta potenza, meglio se con processore di ultima generazione, comunque dotato di porta Usb, e un programma per trattare i file e inviarli al Rio. Con il lettore Diamond viene fornito un cavetto Usb e il cd rom con il software, Rioport Audio Manager. Una volta installato, il programma svolge in modo semplice molte funzioni: trasforma file tratti direttamente da cd audio in formato Mp3, permette di creare compilation organizzate per autore o album, trasferisce i brani musicali verso il Rio. Inoltre, gestisce anche la memoria sul lettore portatile: formatta e da informazioni sullo spazio libero. Abbiamo provato a trasformare in file Mp3 un intero cd audio e dobbiamo dire che il software è molto veloce rispetto ad altri prodotti analoghi provati tempo addietro. Anche il trasferimento verso il Rio è molto rapido.

Il lettore è molto versatile e semplice da usare: oltre ai pulsanti tipici di un comune registratore (*play*, *stop*, *rewind* e *forward*), ha un piccolo display sul quale si possono controllare molte cose: dall'elenco dei brani presenti, all'equalizzazione più adatta al tipo di musica.

PER INFORMAZIONI
Fleishman Hillard Italia
Tel. 02/65.99.609
salernoc@fleishman.it

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

ULTIM'ORA

Una scheda audio ideale per la musica

La nuova scheda audio **Montego II** di Turtle Beach si colloca nella fascia media di mercato andando a scontrarsi in maniera diretta con la Creative Live! Player e la Diamond Monster Sound. Tecnicamente ci troviamo di fronte a un prodotto che offre svariate caratteristiche interessanti. Possiede 3 connettori (per la linea cd, per l'ausiliaria e per i modem abilitati ai segnali audio), vi sono anche due connettori a pettine rispettivamente per la connessione di un'interfaccia Sp/Dif digitale che dovrebbe poter ospitare sia l'Ra S/pdif che il connettore ottico I/O, oltre all'uscita per le casse posteriori. Perché l'uscita per le casse posteriori? Semplicemente perché la Montego II non ha la possibilità di usufruire delle potenzialità del chip che la equipaggia, potendo contare sul supporto massimo di una solo uscita audio. Le uscite disponibili verso l'esterno sono in totale 3: la linea *in* per ricevere segnali audio da una qualunque fonte esterna, la linea *out* per il collegamento delle casse e il connettore per il microfono. Naturalmente è presente la porta Midi, sia per il collegamento di periferiche come tastiere o simili, sia per la connessione di joypad e simili. Durante i nostri test si è evidenziata la mancanza del supporto per un sistema a quattro casse, soprattutto se si comparano le prestazioni con le concorrenti sopra citate. Infatti, nonostante l'implementazione del sistema Aureal 3D, con soli due diffusori a disposizione non si riesce a ricreare la sensazione di audio tridimensionale che ormai ci aspettiamo da una scheda di questo livello.
A parte ciò, la qualità di riproduzione in altri settori, dal cd all'Mp3, risulta di alto livello. La scheda è distribuita da Albatros Multimedia e costa 239.000 lire.
Per informazioni si può telefonare al numero 051/96.96.79 o visitare il sito www.albatrosmultimedia.it.

ULTIM'ORA

Un ottimo hard disk che sarà difficile riempire

Alle porte del nuovo millennio, le unità da 27 GB sono diventate talmente abbordabili che la maggior parte dei produttori le sta implementando nei loro listini. Oltre alle dimensioni pure la velocità ha subito un incremento notevole, grazie anche all'implementazione di dische che ruotano a 7200 giri al minuto e al nuovo standard Ultra Dma/66 che porta il trasferimento massimo teorico a ben 66 MB al secondo. Ma perché questo preambolo? Perché l'hard disk Ei de **Western Digital Wd Expert** che abbiamo visionato offre tutto questo, e anche di più. Nella versione che ci è pervenuta trovano infatti posto non solo il disco rigido vero e proprio ma anche due supporti per inserirlo in un bay da 5,25, un cavo Ultra Dma/66, per adesso non ancora economico (da solo costa infatti 30.000 lire circa) e un floppy disk da 3,5 contenente svariate utility per il setup e la gestione del disco. Dal punto di vista delle prestazioni ci troviamo di fronte a un'unità realmente al top della gamma. Un prodotto sicuramente da consigliare contando anche sulla serietà e il supporto della casa produttrice. Informazioni al sito: www.westerndigital.com.

12 artisti firmano i mouse pad di Tucano

La Tucano (02/26.00.02.98 www.tucano.it), nota per le sue borse porta notebook e porta cd, nonché per i suoi variopinti mousepad, ha commissionato a 12 artisti italiani (c'è anche il nobel Dario Fo) di creare altrettanti irripetibili mouse pad. L'iniziativa curata dall'architetto Roberto Paoli serve a dare un contributo al Fai (fondazione per la cura di beni di interesse storico, naturalistico e artistico) per la restaurazione della Villa Menafoglio Litta Panza di Biumo a Varese.

Apc Surge Arrest Notebook Pro - 84.000 Lire

Un **piccolo e utile** dispositivo per chi usa **il notebook**

Il produttore, Apc, definisce questo dispositivo apparecchio portatile di protezione contro le sovratensioni transitorie. È una descrizione un po' tecnica, ma che vuole enfatizzare il fatto che **Surge Arrest Notebook Pro** mette al riparo i computer portatili da scariche elettriche trasmesse dalla rete di alimentazione e dalle linee telefoniche.

In realtà, non parliamo di una vera e propria novità ma della versione per notebook di un prodotto creato da Apc per computer desktop.

Le tensioni elettriche sostenute da questo apparecchio, leggero e compatto, variano tra i 100 e i 200 volt. Surge Arrest è disponibile in versione bipolare e tripolare. L'installazione risulta semplice: non necessita di nessun software e una striscia di velcro permette di legare il dispositivo all'alimentatore del computer.

Le sovratensioni del modem sono segnalate da un apposito led, che rileva in modo univoco danni provenienti dalle linee telefoniche. Il cavo del telefono in dotazione è di circa due metri, mentre il peso dell'apparecchio è di 225 grammi.

Surge Arrest potrebbe sembrare uno sfizio per pochi, ma in realtà i danni da disturbi elettrici subiti da personal computer desktop e portatili sono molti più di quanto non si pensi. Questi apparecchi di peso e volume ridotti possono risultare molto utili e prevenire notevoli danni.

Il prezzo è di 84.000 lire, ma i danni che può evitare sono sicuramente di entità molto maggiore rispetto all'entità della spesa d'acquisto.

Utile per chi viaggia molto all'estero e non vuole correre rischi di rovinare il computer portartile connettendosi a reti elettriche e telefoniche di tipo diverso. Ma può rivelarsi molto importante anche se si usa un portatile in zone dove la tensione elettrica subisce notevoli e frequenti sbalzi.

l.g.

PER INFORMAZIONI
Apc
tel. 800/87.77.31
www.apcc.com

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Cd Armor - 69.000 Lire

Per **proteggere** dai graffi **cd rom** e **cd audio**

Cd indistuttibili? Potete crearli con **Cd Armor**. Si tratta di un kit composto da un attrezzo in plastica, che applica sui cd una pellicola protettiva, e da una dotazione di pellicole. Queste devono essere applicate sia sulla faccia inferiore che su quella superiore, che in realtà è la più delicata.

L'applicazione delle pellicole avviene chiudendo il coperchio del Cd Armor, mentre l'inserimento di cd e pellicole nell'attrezzo è abbastanza complesso per le molte linguette colorate da allineare perfettamente.

I cd protetti possono essere letti da lettori cd e cd audio e addirittura scritti da masterizzatori. Il produttore non garantisce però la compatibilità totale: i vecchi lettori di cd audio possono non riuscire a leggerli, e in alcuni lettori *slot in* (senza carrello), il cd potrebbe non passare dalla fessura di inserimento. Viene invece garantita la "neutralità ottica" delle pellicole, che non alterano né la lettura dei dati né il suono dei cd audio.

Nelle nostre prove abbiamo riscontrato una certa perdita di performance in lettura: lo stesso cd rom una volta protetto con Cd Armor viene letto a velocità circa dimezzata (con lettore 24x si è scesi da 2.048 a 768 KB/s con cd masterizzati e da 1.536 a 1024 KB/s con cd commerciali). Nessun problema invece con i cd audio.

La resistenza ai graffi è notevole e il cd all'interno è perfettamente protetto. ***m.m.***

PER INFORMAZIONI
Ihr
(tel. 0321-864337)
www.ihr.it

VALUTAZIONE GLOBALE 8,7/10

Factotum 2000 per Word - 99.000 Lire

Un buon programma per scrivere testi impeccabili

Il programma **Factotum 2000 per Word** è un comodo aiutante per la scrittura col personal computer. Si tratta infatti di un insieme di strumenti utili nella redazione di testi. È in pratica l'insieme di un dizionario sinonimi e contrari, di una sintesi automatica del brano e delle schede di suggerimento. Una volta installato compare una barra di menu aggiuntiva per l'editor di testo Microsoft Word.

Attraverso le icone di tale barra, sono disponibili varie utilità, come per esempio *Segnalazione ripetizioni,* una funzione che identifica le parole ripetute in un paragrafo, impedendo la scrittura di testi ripetitivi. Questo insieme di utilità, non vi porterà a essere i Dante del nuovo millennio, ma vi sarà sicuramente d'aiuto nella stesura dei vostri elaborati quotidiani.

Abbiamo trovato il software comodo e di facile utilizzo e lo consigliamo senz'altro a chi usa in modo intensivo il personal per redigere documenti importanti o che devono avere una struttura impeccabile. Agli altri utenti suggeriamo di pensarci un po' prima di spendere le 99.000 lire. Molto spesso infatti il correttore grammaticale e il manuale dei sinonimi e dei contrari di Word (fatti anch'essi da Expert System) sono sufficienti per i propri testi.

Ricordiamo che nel pacchetto è compreso Ipse Dixit, uno strumento che raccoglie migliaia di citazioni famose. Dispone inoltre di una sezione dedicata alle parole straniere per chiarire i dubbi di scrittura su termini sempre più spesso presenti nel nostro linguaggio. ***l.g.***

PER INFORMAZIONI
Expert System
Tel. 059/35.86.10
www.expertsystem.it

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Mercury Mobile - 99.000 Lire

Ascoltare la posta elettronica da un telefono qualsiasi

La diffusione della posta elettronica è aumentata in modo esponenziale di pari passo alla diffusione di internet. Così può capitare che quando non si è a casa, per motivi di svago di lavoro, di dover consultare la propria caselle di posta per sapere se ci sono messaggi urgenti che si aspettavano.

Per porre rimedio a questo problema esistono strumenti specifici, pensati apposta per chi non può utilizzare un personal per dare un'occhiata all'e-mail. Uno di questi è **Mercury Mobile** che permette di controllare la posta elettronica dal cellulare o con un normale apparecchio telefonico. Questo programma automatizza l'e-mail e segnala la presenza di nuovi messaggi, comunicando il mittente, l'oggetto e ovviamente il testo della lettera.

È possibile utilizzare il software sia con una linea analogia sia con la linea Isdn. Una volta scelta la soluzione più adatta alle proprie esigenze, il programma effettuerà un test per vedere se il modem o il Terminal Adapter Isdn selezionato è quello corretto. Per usare Mercury Mobile è necessario possedere un modem Tapi compatibile oppure oppure un adattatore terminale Isdn in grado di riconoscere i toni.

Una copia dei messaggi può essere registrata sul server per poterli successivamente gestire con l'abituale client di posta elettronica. Le risposte possibili alle mail ricevute sono tre: *Sì*, *No* o *Messaggio ricevuto*. *La contatterò il prima possibile*. L'interfaccia grafica è semplice e simpatica. Per chi ha necessità di mantenersi costantemente informato è una buona soluzione, risulta però un po' complicata per l'utente con conoscenze informatiche di base. ***l.g.***

PER INFORMAZIONI
Gensoft
Tel.0532/78.69.11
www.gensoftonline.com

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

IN BREVE

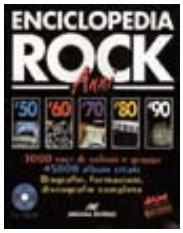
La nuova grafica per l'ufficio e per la Rete

È stato messo in commercio soltanto la scorsa primavera, ma per il programma di grafica e di fotoritocco **Photodraw 2000** di Microsoft è già tempo di rinnovi. E così ecco apparire sul mercato la versione 2, che pone rimedio a qualche piccolo difetto di gioventù e che aggiusta anche un po' il tiro in termini di funzioni, dotazione e anche di prezzo. Il programma nasce per essere il complemento ideale per Office 2000 e per questo l'interfaccia non ha subito sconvolgimenti. È stata invece migliorata l'integrazione con la suite Microsoft in modo da poter salvare un elemento grafico in un qualsiasi applicativo di Office e di utilizzare le immagini create come sfondi di Powerpoint. È tuttavia la sezione dedicata alla grafica Web quella che più ha beneficiato delle innovazioni presenti nell'attuale versione 2. Le immagini create possono essere facilmente trasformate in formato Html e quindi pubblicate in Internet. È anche possibile creare Gif animate ed effetti di attivazione. Queste operazioni consentono di dare un po' di vivacità alle pagine e quindi renderle più accattivanti. Per facilitare l'approccio con Photodraw, Microsoft ha dotato il software di nuovi e più efficaci strumenti che aiutano nella creazione e nell'elaborazione di un'immagine. Inoltre il prezzo di vendita è stato abbassato: si è infatti passati da un costo prossimo alle 400.000 a 299.000 lire. Informazioni al numero 02/70.39.83.98.

IN BREVE

Enciclopedia del Rock: tutta la storia in un unico cd rom

Da sempre opera di riferimento nell'ambito dell'editoria italiana, l'Enciclopedia Rock di Arcana è una raccolta di notizie davvero imponente.
I cinque corposi volumi suddivisi per decenni (anni '50, anni '60, anni '70, anni '80 e anni '90, per un totale di 3.600 pagine su carta) contengono circa 3.000 schede (per un totale di 45.000 album citati), ognuna delle quali presenta il profilo biografico e discografico di un artista o di un gruppo. Lo spessore dell'opera e la completezza delle informazioni fanno dell'Enciclopedia Rock Arcana uno sforzo editoriale senza precedenti, un vero e proprio 'classico', nonché punto di riferimento per lettori e addetti ai lavori. Finalmente, questa mole di informazioni viene raccolta in un cd rom multipiattaforma per Macintosh e personal.



L'accesso alle notizie è agile, la consultazione avviene tramite database ed è possibile sfogliare i vari decenni cliccando sul nome dell'artista che interessa, selezionare una lettera dell'alfabeto scegliendo poi l'artista prediletto, effettuare una ricerca per nome, creare i collegamenti tra i vari decenni nelle schede presenti in più volumi, stampare ogni scheda con perfetta impaginazione. Presentato con una grafica accattivante, il cd rom dell'Enciclopedia Rock di Arcana è uno strumento di consultazione che piacerà agli amanti del rock, e della musica in generale.

La rivincita dei cattivi - 89.900 lire

Disney ci fa giocare nelle sue favole con cattivi vincenti

Immaginate un mondo in cui Peter Pan è invecchiato, Biancaneve non riesce a risvegliarsi dal suo sonno, Dumbo non impara a volare e Alice non ritrova l'uscita dal labirinto.

Con il nuovo cd rom presentato da Disney Interactive tutto questo diventa realtà. Il nome del gioco è "La rivincita dei cattivi" ed è un gioco per piccoli e grandi. Al suo interno è possibile trovare tutti i personaggi più famosi del mondo Disney: Peter Pan, Alice nel Paese delle Meraviglie, Dumbo e Biancaneve. Tutte storie che hanno perso il loro lieto fine a causa del Male.

L'avventura ci trasporta attraverso undici giochi che hanno come sfondo oltre 18.300 immagini tratte da animazioni e clip dei film. È necessario sfidare a duello Capitan Uncino, ingannare la Regina di Cuori, fuggire dalla trappola del Direttore del Circo, superare in astuzia la strega per salvarsi e consentire ai propri eroi – che parlano con le voci originali delle pellicole Disney – di tornare a una vita "normale". In "Biancaneve e i sette nani" si è testimoni dell'avvelenamento di Biancaneve, che cade in un eterno sonno. Quando la strega si allontana si hanno pochi preziosi minuti per trovare il libro degli incantesimi e cercare di preparare la perfetta pozione del "vero amore".

PER INFORMAZIONI
Disney Interactive
Tel. 02/29.08.51
www.disney.com

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Cosmopolitan - 99.900 Lire

Fatti un look da modella con il software di Cosmopolitan

Per cambiare volto ci vuole davvero poco. Basta un computer, uno scanner o una macchina fotografica digitale e una fototessera o una qualsiasi immagine che ritragga il nostro volto. I programmi di fotoritocco in commercio sono tanti, e permettono di fare cose sensazionali se si è davvero capaci di utilizzare tutti gli strumenti a disposizione.

Tuttavia, finora non era stato proposto nessun cd rom unicamente indirizzato a un pubblico femminile, o comunque non abbiamo mai provato un programma così ricco di funzionalità. Cosmopolitan, distribuito da Leader, permette infatti di creare un proprio look partendo da zero. Un gioco che piacerà alle bambine ma anche alle loro mamme: insomma, alle ragazzine di tutte le età. Il software permette, partendo da una foto che inquadri bene il viso, di provare trecento diverse acconciature e 20 colori di capelli.

Ma il divertimento non finisce qui. Cosmopolitan permette di giocare con i lineamenti del viso e trovare il trucco giusto per ogni occasione, e non solo. Per le ragazze ricercate e sofisticate sono a disposizione una quantità di accessori tra cui occhiali e cappelli tra cui selezionare quello più adatto alla propria personalità o al proprio look.

Per le future spose, o per le donne che desiderano semplicemente provare un velo bianco, sono a disposizione una cinquantina di veli nuziali. Il prezzo, la precisione dei particolari, la scelta delle immagini e la particolarità del prodotto rendono Cosmopolitan un cd rom unico nel suo genere, adatto a bambine ma soprattutto alle ragazzine.

PER INFORMAZIONI
Leader
Tel. 0332/87.41.11
www.leaderspa.it

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

Leggi d'Italia - 1.350.000 lire

Uno strumento aggiornato per chi lavora con la legge

De Agostini Giuridica, la società del Gruppo De Agostini specializzata nella produzione e commercializzazione di banche dati giuridiche e fiscali su cd rom e on line per un pubblico di professionisti ha presentato la sua prima opera in dvd rom. Si chiama Leggi d'Italia e costituisce un'importante innovazione per il mondo giuridico: è il primo esempio a livello europeo di supporto dvd rom multipiattaforma, compatibile cioè sia con Windows che con Mac Os. La tecnologia Dvd permette di poter contenere all'interno di un unico supporto differenti opere consultabili nello stesso tempo, in modo tale da poter effettuare una ricerca la più dettagliata e specifica possibile. Si può iniziare dalla consultazione dalle "Leggi d'Italia" e proseguire all'interno dei "Codici", della "Prassi" e delle "Leggi Regionali". Le interfacce sono realizzate ad hoc anche per i non vedenti ed è possibile avere settimanalmente e senza sforzi tutte le novità via Internet grazie al servizio Deanet. Leggi d'Italia Dvd contiene il testo vigente e coordinato, con il commento giurisprudenziale articolo per articolo: sono presenti i sette Codici d'Italia, migliaia di provvedimenti della Legislazione italiana a partire dal 1751, oltre 200.000 massime delle Magistrature Superiori con tutte le sentenze della Corte Costituzionale e le motivazioni giurisprudenziali delle principali sentenze.

PER INFORMAZIONI
De Agostini
Tel. 02/38.08.61
www.deagostini.it

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Chopin - 24.000 lire

Fryderyk Chopin: un cd rom con testi e brani scelti ad hoc

Sono passati centocinquanta anni dalla morte di Fryderyk Chopin e la sua musica continua a regalarci emozioni, passioni e stati d'animo che si rinnovano ad ogni ascolto, facendosi ogni volta più intensi. Per i ragazzi sarà forse un autore non troppo conosciuto, ma per gli amanti della musica classica questo cd rom è un'occasione per approfondire questo artista di promaria importanza nel panorama musicale ottocentesco.

Tecniche Nuove, nella sua collana cd rom propone, al prezzo di 24.000 lire, un prodotto dedicato a questo incredibile artista dell'Ottocento.

La note di Chopin sanno ancora restituirci gli entusiasmi del periodo romantico, uno dei momenti più felici per la musica classica, che sicuramente lo riconosce tra gli autori più grandi e rappresentativi.

Questo cd rom non è solo un omaggio a Fryderyk Chopin, ma nella sua realizzazione ha tenuto fede a un'autentica ispirazione che si nutre dell'arte e dello stile di vita dello stesso compositore.

I testi e la scelta dei brani musicali sono del Maestro Piero Rattalino, autore di importanti studi biografici e critici su Chopin, tradotti in diverse lingue.

Nello scorrere la biografia di Chopin, nell'ascoltare la ricercatissima selezione dei brani, nell'accuratezza dei contributi iconografici, questo cd rom riesce a far rivivere gli echi di un pianoforte che ci riporta nel diciannovesimo secolo, per conoscere da vicino la vita ricca di avvenimenti di uno dei più grandi musicisti che la storia ci ha concesso in dono.

PER INFORMAZIONI
Tecniche Nuove
Tel. 02/75.701
www.tecnet.it

VALUTAZIONE GLOBALE 6,5/10

IN BREVE

Nato per i bambini: un cd rom per la paura del buio

Il primo programma di posta elettronica per bambini dai 5 anni, **My mail**, un cd rom per combattere la paura del buio, un altro per consentire anche ai più piccoli di realizzare un vero e proprio quotidiano. Li hanno realizzati due autori-programmatori napoletani, Lorenzo Maria dell'Uva e Giuseppe Arpino. "Oliver, come ti butta amico?" è il primo cd-rom "sui sentimenti e le emozioni dei bambini" e aiuterà i più piccoli a risolvere i loro problemi quotidiani, "reporter" svela i segreti dei giornali, grazie a programmi e giochi. La novità assoluta nel campo di Internet è il programma di posta elettronica per bambini, che tra i suoi scopi ha quello di 'proteggere' i più piccoli dagli incontri indesiderati sulla rete.

Un'enciclopedia da consultare senza cd rom

Costa solo 24.900 lire il nuovo dizionario italiano -inglese enciclopedico e multimediale di Tecniche Nuove. Si chiama **Data Inside** ed è uno strumento utile perché per usarlo non occorre neppure il cd rom. Infatti una volta installato il programma non è necessario inserire il cd rom nel lettore perché tutto è contenuto nella memoria del computer.

IN BREVE

Bubble Bobble su Gameboy
Uno dei videogame più conosciuti e gettonati della storia fa finalmente il suo ingresso nel mondo dei portatili, dopo essere stato felicemente convertito su Playstation, computer, Saturn, Super Nintendo, Amiga, e chissà cos'altro. Un successo che ha portato alla creazione di tutti i moderni giochi "a bolle", che in modo più o meno dichiarato si rifanno a questo capostipite. La versione per Gameboy è stata ridisegnata per sfruttare il Nintendo.

Planescape Torment
Ritorna il motore di Baldur's Gate, di gran lunga migliorato, per dare vita a un nuovo scenario di Ad&d: Planescape. Un mondo metafisico dove spesso la parola è più forte della forza. Costa 108.900 ed è distribuito da Halifax.

Eathworm Jim in 3D
Il nuovissimo episodio del "verme" più famoso nel mondo dei videogiochi è arrivato alla sua terza versione. Il viaggio è esilarante e per la prima volta la grafica è in tre dimensioni. Il prezzo? 85.800 lire.

Nhl Championship festeggia il 2000
L'hockey dal punto di vista di Fox Sports: il canale satellitare sportivo più seguito. Tutte le licenze originali, un innovativo sistema di telecamere e un motore grafico sconvolgente per la simulazione di hockey più realistica. Nhl Championship costa 82.500 lire.

Team Alligator
Al posto di pilotaggio di uno dei più moderni e letali elicotteri del mondo, il Ka-52 di fabbricazione russa, ci si ritrova al comando di un team composto da 15 elicotteri, da coordinare in oltre cento differenti missioni. Il gioco è un'avventura mozzafiato, al prezzo di 108.900 lire.

Faust - 109.900 Lire

Come **Faust** dovrete **portare** i **personaggi** alla **perdizione**

Dopo la vicenda epica di Ring, Cryo Interactive, Arxel Tribe e Anne Carrière Multimedia presentano **Faust**, un gioco d'avventura fatto da sette storie sul tema della Tentazione. Marcellus Faust (ovvero il giocatore) regna su Dreamland, un parco dei divertimenti abbandonato, al confine tra il Paradiso e l'Inferno. Nell'instabile America dagli anni venti agli anni sessanta, l'America del jazz, delle feste e della violenza, dovrà confrontarsi con Mefistofele, il famoso demone della Tentazione. Questo seduttore, con il suo irresistibile sangue freddo, coinvolge tutti coloro che incontra, portandoli alla perdizione. Profondo conoscitore delle debolezze umane, Mefistofele attrae sette personaggi nei tormenti della Tentazione. Lily e Jody, le gemelle Siamesi si dividono per amore del denaro; Nathanael, la spia che diventa un alchimista; Franck, il giovane pittore che sognava di diventare Casanova e che è diventato un mostro. Ognuno di questi incontri rappresenta una pericolosa avventura realizzata come un episodio di una serie televisiva, con riconoscimenti, prologo ed epilogo, con sottofondo di jazz: Lee Koonitz, John Lee Hooker, Sarah Vaughan, Marvin Gaye, Stan Getz.

PER INFORMAZIONI
Cto
Tel. 051/75.31.33
www.cto.it

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Gp 500 - 99.900 Lire

Il campionato **mondiale** di **moto** contro **23 concorrenti**

Il più importante campionato mondiale di moto viene simulato in prima persona con **Gp 500**. È stato disegnato per essere il simulatore di moto più accurato, disponibile su personal e ha la licenza ufficiale della federazione internazionale motociclismo Fim. Un gioco realistico e completo, realizzato con l'assistenza di Kenny Roberts Jr (motociclista statunitense di classe 500) e del Team Suzuki. La sfida è vincere il campionato di moto per la categoria 500. È possibile gareggiare nei 14 Gran premi nei 4 continenti: Australia, Asia, Europa e Sud America e sperimentare le forti emozioni dei 24 motociclisti dalla griglia di partenza fino a raggiungere le alte velocità. La grafica permette di osservare l'azione usando 5 camere da diverse angolazioni e anche il replay. Per chi ritiene di aver bisogno di consigli sui circuiti, i commentatori Tv di Eurosport daranno una mano a chiunque. Sullo schermo del computer è possibile visualizzare 24 motociclisti nello stesso tempo, e tutte le moto utilizzate sono state testate direttamente da Kenny Roberts Jr e dal suo team Suzuki. Grazie ai comandi del gioco, il "set up" delle moto può essere controllato fin nei particolari, inclusa la configurazione del motore, e la scelta delle parti meccaniche e selezione delle gomme. Le caratteristiche di Gp 500 sono tre differenti modalità di gioco (*gara veloce, campionato, gara singola*).

PER INFORMAZIONI
Leader
Tel. 0332/87.31.21
www.leaderspa.it

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

Madden Nfl 2000 - 99.900 Lire

Un **football americano** con **effetti grafici** del tutto **nuovi**

Il leggendario gioco di Football Americano della Ea Sports ritorna per un'altra emozionante stagione. **Madden Nfl 2000** contiene contrasti duri ed estremi, oltre ad un vivacissimo commento. Siamo negli Stati Uniti, e il campionato di football assume talvolta connotati di durezza e di spregiudicatezza. Seguiti dall'allenatore più quotato del momento, i giocatori dovranno disputare numerosi scontri per conquistare la parte alta della classifica. Gioco velocizzato, audio migliorato e il doppio di animazioni, tutto questo per te nell'ultima avventura Nfl. Rispetto alla precedente versione, l'atmosfera all'interno dello stadio è migliorata: ci sono cori del pubblico e i numeri delle cheerleader, le mitiche ragazze pon pon. Anche la grafica del campo è tutta nuova, ed è stata ripresa dagli autentici campi Nfl. L'interfaccia è completamente ex novo e la navigazione avviene via mouse, con la possibilità di "drag and drop". Gli appassionati dei numeri potranno accedere alla sezione dedicata alle statistiche e ai record, consultando le classifiche dei campioni e dei record.

Per giocare con gli amici via Internet, basta collegarsi a Maddenet.

PER INFORMAZIONI
Cto
Tel. 051/75.31.33
www.cto.it

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Aztec - 109.900 Lire

Una missione all'interno dell'antica **civiltà azteca**

Nell'anno 1517 una strana malattia colpisce la città di Tenochtitlán, il "cuore dell'unico mondo" degli Aztechi. Molti abitanti muoiono inspiegabilmente. Girano voci sulle possibili cause: il responsabile sarà Motecuzoma II, l'Imperatore? Dovrà lasciare il trono? Axacatl, il giovane scultore azteco che sta investigando si trova coinvolto contro la sua volontà in oscuri complotti che spezzano gli equilibri del potere.

Da Tenochtitlán ai grandi templi dell'isola e il palazzo dell'Imperatore, Axacatl dovrà usare tutta la sua forza e intelligenza per salvare la sua vita e la vita di chi è intorno a lui, nonché riuscire a sgominare il complotto che è stato ordito. I principali luoghi della civiltà azteca sono riprodotti con immagini ricreate al computer e un database storico ed enciclopedico permette al giocatore di risolvere gli enigmi che incontrerà per aiutare Axacatl nella sua avventura. Durante la missione, il giocatore si confronta con i vari aspetti della vita quotidiana degli Aztechi com'era nel 16 secolo.

Sulla base degli scavi effettuati in Messico, è stato realizzato un vero lavoro di ricostruzione archeologica, con l'assistenza di Eric Taladoire, archeologo, professore all'Università di Parigi, e di Leonardo Lopez Lujan, un archeologo messicano del Museo del Templo Major, un immenso centro cerimoniale vicino al Messico.

PER INFORMAZIONI
Cto
Tel. 051/75.31.33
www.cto.it

VALUTAZIONE GLOBALE 7,2/10

IN BREVE

In arrivo il nuovo Might & Magic

L'attesissimo seguito della saga Might & Magic sarà disponibile alla fine del primo trimestre 2000. Crusaders of Might & Magic è un gioco di azione a sfondo fantasy, come è nella tradizione dei best seller della serie Might & Magic, ma con uno stile più dinamico che combina una trama coinvolgente, un'ottima ambientazione fantasy ed una perfetta tecnologia di gioco.
Nel cd rom vestirete i panni di Drake, un veterano mercenario segnato da una vita di battaglie e guerre. Potrete muovervi fra 8 distinti mondi, combattendo sia con le armi che con la magia. Fra città e boschi, Drake affinerà le sue arti di mago e guerriero, di paese in paese, di regno in regno fino alla sfida finale.
La miscela di azione e gioco di ruolo, uniti ad un motore grafico allo stato dell'arte e ad una serie di regni molto completi e dettagliati rendono Crusaders of Might & Magic uno dei titoli più interessanti della prossima stagione.

Eidos e Disney insieme per i videogame

È stata appena annunciata la collaborazione fra Eidos e Disney, e subito dopo questi, altri due colossi del mondo videoludico e del mondo cinematografico firmeranno un accordo. Si tratta di Konami che a partire dal prossimo anno sarà partner della major americana Universal Studios. L'accordo prevede lo sviluppo di giochi da parte di quest'ultima, mentre Konami si occuperà della distribuzione.
Lo scenario futuro si prospetta molto interessante, soprattutto considerando la crescente qualità dal punto di vista di grafica e risoluzione dei videogame.

Dal laboratorio di *Pc Open* il super test di 16 nuove macchine fotografiche

La qualità ha fatto passi da gigante

Sul banco di prova gli ultimissimi modelli delle marche più note. Ne abbiamo verificato le reali velocità, qualità e facilità d'uso. Eccone pregi e difetti sia per la stampa fotografica sia nell'impiego più vario

di ***Daniele Poltronieri***

La fotografia digitale alla ribalta come non mai. Dopo la prima serie di macchine fotografiche digitali introdotta sul mercato un paio di anni fa, stiamo assistendo a una rapidissima evoluzione di questi prodotti dotati di tecnologia elevatissima. La nuova generazione ci mostra come in poco più di dodici mesi la risoluzione delle immagini sia praticamente raddoppiata per la maggior parte dei modelli per raggiungere ormai i 2,3 milioni di pixel.

Assieme all'aumento della risoluzione, assistiamo alla crescita nella qualità delle immagini anche dal punto di vista cromatico, con notevoli performance degli algoritmi di compressione, che, senza degenerare in modo visibile le nostre riprese, riescono ad aumentare la quantità di informazioni registrabili sulle ormai universali schede *Smart Media* e *Compact Flash*.

Oltre che a colpi di pixel, la battaglia fra le case produttrici si combatte anche con una gamma sempre più ampia di accessori che accompagnano la macchina fotografica. Vediamo allora arricchirsi le confezioni e le caratteristiche dei prodotti con zoom, flash, mirini ottici, batterie ricaricabili, interfacce verso la televisione, schermi piatti per il controllo cromatico, che ormai sono in dotazione a quasi tutti gli apparecchi.

A ciò si aggiungono nuovi metodi di gestione delle immagini, la possibilità di registrare le foto non compresse per una qualità impeccabile, riprese con effetti panoramici, note vocali da registrare insieme alle riprese, brevissimi commenti in formato *Mp3* che alcuni apparecchi (come le Sony Dsc-F505 e Dsc-F55e) sono in grado di registrare sulla stessa scheda usata per memorizzare le immagini.

Anche se oggi la fotografia digitale non ha ancora conquistato il grande pubblico, soprattutto a causa di costi ancora un po' elevati, risulta evidente che ormai è solo questione di tempo, L'immediatezza nel visualizzare la ripresa, la praticità delle schede riscrivibili, l'autonomia totale dal laboratorio non possono che indurci a scegliere la fotografia digitale.

Come è stato eseguito il test

Sono sedici le fotocamere digitali oggetto del nostro test. Sono state valutate sulla base di riprese fotografiche effettuate in esterni e in interni, con e senza flash. La fedeltà dei colori e la nitidezza delle immagini sono stati gli elementi presi in considerazione, insieme alla facilità di utilizzo, alla ricchezza degli accessori in dotazione, la capacità di memorizzazione dei dati, la velocità di gestione delle immagini, la semplicità di connessione al computer, la velocità di trasferimento dalla macchina al personal, l'interfaccia del software di gestione la compatibilità tra i diversi sistemi operativi, la durata delle batterie, la rapidità di ricarica. Tutti questi elementi sono entrati a far parte di una valutazione ponderata che ci ha portato ai risultati di seguito espressi.

All'interno delle prove

1 - I criteri per valutare una fotocamera digitale

La qualità della fotografia, la sua fedeltà cromatica, le dimensioni e la nitidezza sono si importantissimi elementi che ci permettono di valutare le caratteristiche di una macchina fotografica digitale, ma non devono essere i soli criteri che ci spingono a scegliere un prodotto piuttosto che un altro. Insieme a questi sono altrettanto importanti la semplicità d'uso, la rapidità e la capacità di memorizzazione delle immagini sulle schede, la durata delle batterie, la facilità di connessione al personal computer, la velocità di trasferimento delle immagini, la completezza degli accessori. Dalle nostre prove di laboratorio sono emerse due categorie di prodotti che possiamo così sintetizzare: le macchine per esperti ed appassionati esigenti e le macchine per un utilizzo famigliare ma di qualità elevata. **pag 54**

2 - Le prove

Gli esempi di fotografie che abbiamo riportato nella pagina a fianco (riprese in esterni in luce diurna, riprese in interni con luce ambiente e con flash, ritratto in luce ambiente in interni) rappresentano la grande maggioranza delle situazioni che l'utilizzatore di una macchina fotografica digitale si troverà a dover riprodurre con il proprio apparecchio, per tutte le macchine oggetto del nostro test abbiamo ricreato la stessa situazione consentendoci cosi di valutare sullo stesso soggetto e nelle stesse condizioni ambientali la risposta di ogni prodotto. Sono tre i prodotti che ci hanno convinto pienamente. Perché possiate farvi un'idea più precisa delle diverse prestazioni abbiamo riportato sul cd rom allegato tutte le foto realizzate con le fotocamere testate. **pag 57**

3 - I dettagli

Tutte le caratteristiche e i risultati delle prove dei modelli testati sono riportati in una esplicativa tabella che rappresenta un estratto del rapporto definitivo del nostro laboratorio. Vi sono riassunti i prezzi, le caratteristiche tecniche, la capacità della memoria, la compatibilità le possibili connessioni e le valutazioni relative alle principali prove che abbiamo effettuato. **pag 60**

• Per chi vuole conoscere le nuove macchine fotografiche digitali

Le foto del test

(per una migliore valutazione le trovate tutte nella cartella *Fotocamere* del cd rom "classico" di *Pc Open*)

Questo tipo di fotografia *ci consente di valutare il comportamento della macchina fotografica digitale nelle condizioni migliori di ripresa, dove l'elevata quantità di luce consente le performance ottimali del prodotto*

I ritratti *sono da sempre il soggetto preferito di ogni amante della fotografia. È noto che la luce ambiente sia la migliore per una resa morbida e naturale dei tratti di un volto. Con una buona macchina anche in interni si possono realizzare ottimi ritratti*

Il flash *diventa indispensabile in tutte quelle situazioni di scarsa illuminazione. La composizione ricreata ci consente di valutarne la nitidezza e la resa cromatica*

Una ripresa in interni *con luce ambiente non troppo elevata ci consente di valutare la sensibilità e la capacità lettura dei dettagli anche nelle zone d'ombra del soggetto*

Le fotocamere provate in sintesi

Prodotto	Produttore	Prezzo in lire	Risoluzione massima	Memoria standard	Numero foto min/max	Schermo lcd (pixel)	Alimentazione in dotazione	Valutazione globale
Camedia 2500 L	Olympus	3.300.000	1.712 per 1.368	8 MB	4-49	122.000	4 pile alkaline	8,5
Epson Photo Pc 850Z	Epson	1.648.800	1.600 per 1.200	8 MB	10-117	110.000	4 pile ricaricabili	8
Nikon Coolpix 950	Nikon	2.398.000	1.600 per 1.200	8 MB	8-32	130.000	4 pile alkaline	7,8
Sony Dsc F505	Sony	2.470.000	1.600 per 1.200	8 MB	6-97	129.280	Np-Fsh ric.	7,8
Nikon Coolpix 800	Nikon	1.798.000	1.600 per 1.200	8 MB	8-32	112.000	4 pile alkaline	7,7
Canon Power Shot S10	Canon	1.782.000	1.660 per 1.200	8 MB	4-61	114.000	Nb-5H ric.	7,6
Ricoh 5000	Ricoh	2.460.000	1.800 per 1.200	8 MB	9-165	110.000	4 pile alkaline	7,5
Epson Photo Pc 800	Epson	1.448.400	1.600 per 1.200	8 MB	10-117	110.000	4 pile ricaricabili	7,5
Epson Photo Pc 750Z	Epson	1.298.400	1.600 per 1.200	4 MB	2-32	110.000	4 pile ricaricabili	7,4
Canon Power Shot A50	Canon	1.349.000	1.280 per 960	8 MB	23-106	114.000	Nb-5H ric.	7,4
Sony Dsc F55E	Sony	1.910.000	1.600 per 1.200	4 MB	7-48	129.280	Np-Fsh ric.	7
Canon Power Shot Pro70	Canon	2.799.600	1.536 per 1.024	15 MB	36-157	n.d.	Nb-4H ric.	7
Kodak Dc215	Kodak	999.000	1.152 per 864	4 MB	12-54	n.d.	4 pile alkaline	7
Agfa Ephoto CI30	Olympus	1.098.000	1.440 per 1.080	4 MB	6-36	60.000	4 pile alkaline	6
Trust Photocam Lcd	Trust	629.000	640 per 480	2 MB	8-46	n.d.	4 pile alkaline	5
Trust Photocam plus	Trust	339.000	640 per 480	2 MB	8-26	n.d.	4 pile alkaline	4

I particolari che fanno la differenza

Flash
Il flash è un accessorio ormai montato di serie su tutte le macchine fotografiche digitali. Siccome le condizioni di utilizzo possono essere le più svariate, risulta fondamentale la portata del flash per coprire le diverse situazioni. Altrettanto importante è la possibilità di poterlo bloccare e di utilizzarlo eliminando l'effetto occhi rossi. In particolari condizioni il flash di serie non è sufficiente, perciò è preferibile una macchina dotata di attacco per flash aggiuntivo.

Obiettivo
Il più importante elemento di una macchina fotografica, digitale o no. Le sue caratteristiche sono quelle che determinano le reali caratteristiche dell'immagine ripresa: la qualità delle lenti per un immagine non distorta, e cromaticamente equilibrata, la sua lunghezza focale per per una facilità di inquadratura del soggetto, la possibilità di uno zoom che ci permetterà di allargare o ridurre il taglio dell'immagine, poter montare lenti aggiuntive e filtri per ampliare la nostra creatività.

Accessibilità ai comandi
Il poter comandare la macchina fotografica con pochi pulsanti ed effettuare tutte le regolazioni necessarie in modo semplice e rapido è uno degli elementi che spesso contribuiscono a far preferire un prodotto a un altro.

Scheda di registrazione e telecomando
La scheda di registrazione delle immagini è l'elemento che sostituisce la pellicola fotografica. Ne esistono di varie capacità di memorizzazione, la maggior parte delle macchine provate viene venduta con una scheda standard della capacità di 4MB; alcune sono dotate di schede da 8 o 15 MB, in grado di memorizzare una notevole quantità di immagini senza la necessità di doverle scaricare spesso sul computer. La capacità di queste schede (Compact Flash o Smart Media) è in continuo aumento. È importante che l'apparecchio sia predisposto per una compatibilità in crescita. Anche gli accessori come il telecomando risultano essere elementi molto utili.

Come portare le immagini sul computer

Nella maggior parte dei casi il trasferimento delle immagini verso il computer è un'operazione lunga e noiosa. Le macchine del test sono tutte dotate di cavi di connessione con le porte seriali del personal ma il trasferimento può richiedere anche qualche minuto per ogni singola immagine. Le fotocamere più evolute sono dotate di connessioni Usb che velocizzano il trasferimento da tre a sei volte, ma solo con i computer dotati di questa connessione. Il modo migliore però è quello di utilizzare un lettore di schede, che inoltre ci farà risparmiare la batterie della macchina fotografica.

Software, cavo e personal
Sono i programmi che vengono venduti insieme alle macchine fotografiche che si prendono il compito di gestire il trasferimento delle immagini dalla fotocamera al computer. Un buon software di gestione semplice ed efficace, completo e facile da utilizzare è un elemento basilare nei criteri di scelta.

Il lettore si smart card
I lettori di schede (Smart Media o Compact Flash) sono la soluzione più efficace per semplificare il trasferimento delle fotografie al computer. Dal costo piuttosto contenuto, si collegano attraverso la porta parallela o Usb, oppure con schede Pcmcia per i portatili, e vengono visti come hard disk da cui si possono prelevare le immagini come se fossero normali file.

Display delle impostazioni di ripresa
È sempre importante poter visualizzare con un solo colpo d'occhio le impostazioni generali della nostra macchina fotografica. Ecco che un display chiaro e ben leggibile diventa un elemento importante nel valutare le caratteristiche della macchina fotografica.

Gli accessori
L'alimentazione delle macchine fotografiche digitali è forse la parte più critica e spesso ci si ritrova a non poter più effettuare riprese perché le pile si sono scaricate. È importante avere un caricabatterie e poter utilizzare sull'apparecchio pile o batterie ricaricabili oltre ad averne una scorta di ricambio. Non sono molti i prodotti che vengono venduti con il caricabatterie in dotazione.

Alimentazione
Sono sempre da preferire le macchine alimentate da batterie o pile ricaricabili, molto più economiche delle pile alcaline che si esauriscono in pochi minuti e poi sono da gettare.

Mirino ottico
Nelle riprese in esterni la luce è sempre piuttosto elevata e non rende affatto semplice effettuare un inquadratura con l'ausilio dello schermo Lcd. In questo caso un mirino ottico diventa indispensabile.

Monitor Lcd
Il piccolo monitor Lcd di cui la maggior parte delle macchine fotografiche digitali è dotata è lo strumento principale per poter interagire con il software della fotocamera. Oltre a mostrarci in modo ottimale il risultato delle nostre riprese, attraverso il menu di gestione ci consente di impostare tutte le caratteristiche delle fotografie, di gestire la cancellazione delle immagini o di mostrarci in sequenza tutte quelle riprese.

Come stampare le foto senza bisogno del personal

Effettuate le riprese con la nostra macchina fotografica digitale, possiamo rivederle sulla televisione. Quasi tutte le macchine possiedono una connessione video, ma spesso l'esigenza che nasce è di stamparle. E questa operazione si effettua con il personal computer che dovrà essere collegato a una stampante a getto d'inchiostro con qualità fotografica.
Solo alcune macchine possiedono la connessione diretta per potersi collegare direttamente a stampanti senza l'ausilio del personal e solo a specifiche stampanti compatibili (Acer, Epson, Fujifilm, Lexmark e Olympus).

La stampante a getto d'inchiostro
La Lexmark 5770 (sfiora il milione di lire) è una delle stampanti ink jet in grado di stampare direttamente le fotografie di molte macchine fotografiche. Infatti è sufficiente inserire la scheda in uno dei lettori di Smart Media o Compact Flash di cui è dotata per poter avviare la stampa. Arriva sino al formato A4 coprendo quasi tutte le esigenze che gli utenti possono avere, dai provini in bassa risoluzione all'ingrandimento di una foto ben riuscita.

La stampante a sublimazione
Questo modello di stampante Acer a sublimazione (839.000 lire) può essere connesso direttamente alle macchine digitali predisposte per il comando di stampa. Purtroppo il suo formato è limitato a 10 per 15 cm. Penalizza perciò coloro che amano incorniciare gli ingrandimenti delle riprese fotografiche più importanti.

Il milione di lire è oggi la soglia minima

Qualità, semplicità, rapidità, economia e affidabilità: gli aspetti da valutare per scegliere il prodotto ideale. La Camedia 2500L li coniuga al meglio ma sopra il milione la scelta è ampia

Nonostante gli enormi progressi che una tecnologia ancora molto giovane come la fotografia digitale sta costantemente proponendo al mercato, con l'introduzione continua di nuovi e più performanti prodotti, oggi non esiste ancora la fotocamera ideale che racchiude in sé tutte le caratteristiche di semplicità, facilità di impiego, affidabilità, rapidità di elaborazione, capacità di memoria, equipaggiamento completo ed economicità. E forse è arduo anche solo supporre che mai esisterà.

È invece molto più facile prevedere un'ottimizzazione dei prodotti per categorie di esigenze. In questo senso abbiamo cercato di individuare nel nostro test, la macchina più adeguata per l'utente esigente ed esperto ed il prodotto più idoneo per un uso della fotografia digitale più famigliare e semplificato.

Qualità e risoluzione

Qualità e risoluzione sono i criteri essenziali di valutazione per una macchina fotografica digitale che deve essere utilizzata per applicazioni grafiche e artistiche. Ma anche per portare le immagini stampate su cataloghi e brossure. Un'ottica di qualità è un elemento indispensabile, cosi come un Ccd di grandi capacità (2.000.000 di pixel e oltre); il livello di compressione, inoltre, non deve in alcun modo degradare le immagini riprese. In certi modelli è stata introdotta una tecnologia che non comprime l'immagine, a scapito ovviamente delle spazio sulla scheda.

In questo settore senza ombra di dubbio le fotocamere migliori sono rispettivamente la Olympus Camedia C2500L con i suoi 2.500.000 pixel e un'ottica notevole dotata di zoom 36-110 e perfettamente equipaggiata. A seguire possiamo collocare rispettivamente la Epson Photo Pc 850z con un Ccd da 2.100.000 pixel e obiettivo zoom 35-105 mm, la Nikon Coolpix950 con un Ccd da 2.100.000 pixel obiettivo zoom 38-115 e la Sony Dsc-F505 con Ccd da 2.100.000 pixel e obiettivo 38-190. Queste macchine sono sicuramente destinate a un pubblico esigente e sofisticato che delle ultime tecnologie sa apprezzarne tutti gli aspetti.

Della Sony va fatta notare la caratteristica unica rispetto ai modelli provati: può registrare annotazioni sonore e filmati brevi in formato Mpeg3 su una scheda proprietaria, denominata memory stick. Purtroppo la dotazione standard di ram è di soli 4 MB. Interessante la soluzione ergonomica adottata che consente la rotazione dell'obbiettivo in base all'angolo di ripresa; un aspetto negativo è la mancanza di visore ottico, che richiede vere e proprie acrobazie in ripresa in esterni con luce molto forte.

Molto apprezzabile la Epson per la sua grande semplicità di utilizzo, anche se l'aspetto ergonomico denota ancora un design tradizionale e piuttosto ingombrante. Da segnalare la Nikon Coolpix 950, che adotta invece un design innovativo e di grande efficacia operativa, con la possibilità di ruotare l'obiettivo in funzione dell'angolo di ripresa.

Non sempre gli elementi legati all'alta risoluzione sono la base per i criteri di valutazione. Spesso le esigenze degli utenti si limitano a registrare le immagini di un compleanno o di una ricorrenza, di fotografare un paesaggio in vacanza o ancora di preparare immagini per un sito web. In tutti questi casi gli aspetti più importanti diventano la semplicità di utilizzo, la compatibilità con il computer la facilità nell'uso del software e ancora l'economicità della macchina fotografica. Dimensioni e peso ridotto non sono da sottovalutare; stesso discorso vale per i manuali, che dovrebbero essere semplici ma completi e dovrebbero coprire tutte le possibili situazioni che si possono verificare.

Indubbiamente, per facilità di utilizzo, dimensioni contenute, e qualità delle immagini è da segnalare la Kodak Dc215 Zoom. Anche se la risoluzione non è delle più elevate (Ccd da 1.000.000 di pixel con obiettivo zoom 29-58 mm), nel complesso risulta equilibrata per le esigenze menzionate, con una notevole dotazione software, una compatibilità totale con i sistemi operativi più diffusi e una semplice ed efficace gestione software.

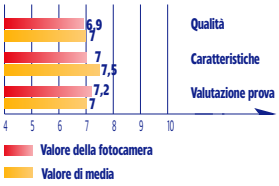
La Canon Power Shot A50, Ccd 1.250.000 pixel e zoom 28-70 mm, è in assoluto la più piccola macchina provata.

Canon: economica e affidabile, adatta per la famiglia

Queso modello offre il miglior compromesso tra esigenze di affidabilità qualità, facilità di utilizzo, economicità, compatibilità e ingombro. Insieme a una scheda da 8MB in dotazione standard (come nei modelli superiori), adotta un sistema di alimentazione con una batteria ricaricabile di notevole durata ed economicità. Il caricabatterie e un adattatore specifico consentono il funzionamento della macchina anche senza la batteria inserita. Le immagini riprese, seppur senza la risoluzione dei modelli superiori, denotano una notevole qualità nella resa cromatica, nel dettaglio sia nelle zone d'ombra sia nelle zone di massima luminosità.

CANON POWER SHOT A50

Produttore: Canon (tel.02/82.481) www.canon.it
Risoluzione massima: 1.280 per 960
Obiettivo: 28-70mm
Memoria standard: 8 MB per 23 immagini alla massima risoluzione.



IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Il miglior compromesso tra qualità, costo e facilità d'uso

Questa macchina, come nella migliore tradizione Canon, sposa perfettamente le esigenze degli utenti con la necessità di adeguare alle ultime tecnologie un tipo di prodotto in così rapida evoluzione, senza essere preda della rincorsa alle soluzioni più avanzate e costose.

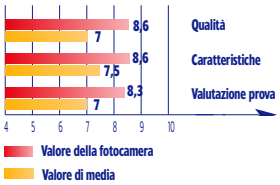
VALUTAZIONE GLOBALE 7,4/10

Olympus: la macchina del professionista

Senza ombra di dubbio la più indicata per il professionista e l'utente dalle esigenze più spinte. Grazie a un Ccd da 2.500.000 pixel, questa macchina consente di riprendere immagini con una qualità e una nitidezza superiore a tutti gli altri modelli, registrando un file che può essere stampato in tipografia alle dimensioni di 13 per 18 cm. E rinunciando a qualche cosa è possibile stampare immagini fino al formato A4. È dotata di una notevole quantità di accessori, sia standard sia opzionali, ed è compatibile con schede fino a 96 MB e con i due formati Smart Media e Compact Flash. Possiede infine un flash incorporato e un attacco per flash professionale.

CAMEDIA 2500L

Produttore: Olympus (tel. 02/53.00.21) www.olympus.it
Risoluzione massima: 1.712 per 1.368
Obiettivo: 36-110mm
Memoria standard 8 MB per 4 immagini alla massima risoluzione



IL GIUDIZIO DI PC OPEN

La migliore, senza compromessi

La Camedia 2500L risulta decisamente un passo avanti rispetto alle macchine provate in questo test, per compatibilità, prestazioni, dotazione di accessori, facilità di utilizzo e qualità immagini. Queste caratteristiche hanno una contropartita nel prezzo elevato ed è questo l'unico aspetto negativo che possiamo evidenziare.

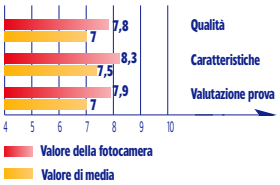
VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Epson: la fotocamera per l'appassionato

È una macchina che attraverso l'interpolazione software restituisce un'immagine composta da oltre 2.952.000 pixel, ma nella realtà lavora a 1.600 per 1.200 punti, equivalenti ad 1.920.000 pixel. Estremamente semplice da utilizzare, viene venduta con una buona dotazione software, il caricabatterie e 4 pile ricaricabili Epson che le garantiscono una buona autonomia. Ha parecchi elementi interessanti nel software di gestione, come la possibilità di creare riprese panoramiche e la gestione della stampa direttamente collegata a una stampante Epson a getto d'inchiostro. È un'ottima scelta per utenti esigenti ma con il budget limitato.

EPSON PHOTO PC 850Z

Produttore: Epson (tel. 800/80.11.01) www.epson.it
Risoluzione massima: 1.984 per 1.488 interpolata
Obiettivo: 20-50mm
Memoria standard: 8 MB per 10 immagini alla massima risoluzione



IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Il prodotto giusto per budget ristretti ma utenti esigenti

Possiamo collocare questa macchina a cavallo tra le macchine professionali e i prodotti per l'hobbista evoluto della fotografia, dove accanto a esigenze sofisticate, diventano importanti i costi di acquisto e di gestione.

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Come si sono comportati i prodotti provati

Prodotto	Produttore	Prezzo Lire	Scheda memoria	Memoria standard	Semplicità d'uso	Qualità immagine	Efficacia flash	Valutazione globale
Camedia 2500 L	Olympus	3.300.000	Smart Media+Comp. Flash	8 MB	8,5	8	8	8,5
Epson Photo Pc 850Z	Epson	1.648.800	Compact Flash	8 MB	8,5	8,2	7,5	8
Nikon Coolpix 950	Nikon	2.398.000	Compact Flash	8 MB	8,5	7,8	7	7,8
Sony Dsc F505	Sony	2.470.000	Memory Stick	8 MB	8,5	7,9	7	7,8
Nikon Coolpix 800	Nikon	1.798.000	Compact Flash	8 MB	8,5	7,8	7	7,7
Canon Power Shot S10	Canon	1.782.000	Compact Flash	8 MB	9	8	6,9	7,6
Ricoh 5000	Ricoh	2.460.000	Smart Media	8 MB	8,5	8,2	7	7,5
Epson Photo Pc 800	Epson	1.448.400	Compact Flash	8 MB	8,5	7,8	7	7,5
Epson Photo Pc 750Z	Epson	1.298.400	Compact Flash	4 MB	8,5	7,9	7,5	7,4
Canon Power Shot A50	Canon	1.349.000	Compact Flash	8 MB	8,5	7,5	7,5	7,4
Sony Dsc F55E	Sony	1.910.000	Memory Stick	4 MB	8,5	7,9	6	7
Canon Power Shot Pro70	Canon	2.799.600	Compact Flash	15 MB	8,5	8	0	7
Kodak Dc215	Kodak	999.000	Compact Flash	4 MB	9	7,5	7,5	7
Agfa Ephoto CI30	Olympus	1.098.000	Compact Flash	4 MB	8	6	6	6
Trust Photocam Lcd	Trust	629.000	Compact Flash	2 MB	10	4,5	6	5
Trust Photocam plus	Trust	339.000	n.d.	2 MB	10	4	6	4

fotocamere digitali

Come leggere le tabelle

Riportiamo un estratto del rapporto definitivo del test sulle macchine fotografiche digitali. Questo resoconto comprende i dati che ci sono sembrati più significativi e importanti. I numeri riportati sono l'elaborazione dei risultati di una serie di test a cui abbiamo sottoposto le macchine fotografiche. I numeri in verde indicano una valutazione uguale o superiore all'otto; il voto zero significa che quella funzione è mancante.

	1° LA MIGLIORE	2° HIGH TECH	3°
	Olympus Camedia 2500L	Epson Photo Pc 850Z	Nikon Coolpix 950
VALUTAZIONE GLOBALE	8,5/10	8/10	7,8/10
Prezzo:	L.3.300.000 Iva inclusa	L.1.648.800 Iva inclusa	L.2.398.000 Iva inclusa
Caratteristiche			
Risoluzione Ccd	9	8,3	8,3
Memoria Standard	8	8	8
Risoluzione massima dell'immagine	8,9	8,7	8,7
Qualità			
Ottica	8,9	7,5	7,5
Flash	8	7,5	7
Resa cromatica e dettaglio	9	8,5	8,4
Controlli			
Schermo Lcd	8,5	7,8	8,7
Software di gestione interno	8	7,8	7,8
Programmi di connessione con il computer	8	8	8
Alimentazione			
Durata pile o batterie	7	7	6
Produttore/distributore	Polyphoto	Epson	Nital
Telefono	02/53.00.21	800/80.11.01	011/89.96.804

	9°	10° BEST PRICE	11°
	Epson Photo Pc 750Z	Canon Power Shot A50	Sony Dsc F55E
VALUTAZIONE GLOBALE	7,4/10	7,4/10	7/10
Prezzo:	L.1.298.000 Iva inclusa	L.1.349.000 Iva inclusa	L.1.910.000 Iva inclusa
Caratteristiche			
Risoluzione Ccd	6,6	6,6	8,3
Memoria standard	6	8	6
Risoluzione massima dell'immagine	8,7	6,2	8,7
Qualità			
Ottica	7,5	7,2	5
Flash	7,5	7,5	6
Resa cromatica e dettaglio	7	6,5	6,5
Controlli			
Schermo Lcd	7,8	7,8	7,8
Software di gestione interno	7,8	7,3	8
Programmi di connessione con il computer	8	7,5	7
Alimentazione			
Durata pile o batterie	7	7	7
Produttore/distributore	Epson	Canon	Sony
Telefono	800/80.11.01	02/82.481	02/61.83.85.00

fotocamere digitali

4°	5°	6°	7°	8°
Sony - Dsc F505	Nikon Coolpix 800	Canon Power Shot 10	Ricoh 5000	Epson Photo Pc 800
VALUTAZIONE GLOBALE 7,8/10	VALUTAZIONE GLOBALE 7,7/10	VALUTAZIONE GLOBALE 7,6/10	VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10	VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10
Prezzo: L.2.470.000 Iva inclusa	Prezzo: L.1.798.000 Iva inclusa	Prezzo: L.1.782.000 Iva inclusa	Prezzo: L.2.460.000 Iva inclusa	Prezzo: L.1.448.400 Iva inclusa
8,3	8,3	8,3	8,9	8,3
8	8	8	8	8
8,7	8,7	8,7	8,9	8,7
8,3	7,3	7,3	7,3	5
7	7	6,9	7	7
8,5	8,4	8,2	8,4	8,4
7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
8	7,8	7,3	7	7
7	8	7,5	6,5	8
7	6	7	6,5	7
Sony 02/61.83.85.00	Nital 011/89.96.804	Canon 02/82.481	Ricoh 02/92.36.11	Epson 800/80.11.01

12°	13°	14°	15°	16°
Canon Power Shot Pro 70	Kodak DC 215	Agfa E Photo Cl 30	Trust Photocam Lcd	Trust Photo Cam Plus
VALUTAZIONE GLOBALE 7/10	VALUTAZIONE GLOBALE 7/10	VALUTAZIONE GLOBALE 6/10	VALUTAZIONE GLOBALE 5/10	VALUTAZIONE GLOBALE 4/10
Prezzo: L.2.799.600 Iva inclusa	Prezzo: L.999.000 Iva inclusa	Prezzo: L.1.098.000 Iva inclusa	Prezzo: L.629.000 Iva inclusa	Prezzo: L.399.000 Iva inclusa
7,5	6,5	6,5	4	4
9	6	6	4	4
7,5	6	6,3	4	4
7,5	7	5	5	5
0	7,5	6	6	6
8	6,5	4	4	4
7,8	7	5	5,5	0
7	9	6	6	0
7,5	7,5	7	6	6
7	7	7	5	5
Canon 02/82.481	Kodak 02/66.02.81	Agfa 02/30.741	Trust 051/66.35.911	Trust 051/66.35.911

Provati a fondo i 6 prodotti più efficaci nella prevenzione da infezioni virali

Tempi duri per tutti i virus

Sul sito Internet troverete le sezioni *Come scegliere* già pubblicate. Non perdetele

PC OPEN on line

www.pcopen.agepe.it

L'efficacia è un fatto assodato. La differenza la fanno l'aggiornamento e le funzioni accessorie

di ***Luigi Callegari***

Disporre di un antivirus sul proprio personal è, a nostro avviso, da considerarsi importante quanto avere una videoscrittura. Soprattutto se usiamo il computer per scambiare file con amici e colleghi o navighiamo su Internet.

Ogni giorno, secondo stime attendibili, vengono realizzati da 3 a 5 nuovi virus nel mondo. La globalizzazione consentita da Internet fa sì che questi virus possano essere scritti in un remoto Paese o in un altro continente e giungano già dopo poche ore in tutto il mondo. Basta inserire il neonato virus in un programma da prelevare su qualche sito Internet, magari uno di quelli "pirata", e in breve tempo, a loro insaputa, utenti di tutto il mondo potranno distribuire l'infezione per la gioia dell'autore. Un problema che sino a qualche anno fa, quando Internet era riservata a un'elite di utenti, non sussisteva. La propagazione dei virus era molto più lenta e i primi a diffondersi in Italia erano quasi sempre quelli realizzati nel nostro Paese o in Europa.

La prova

Abbiamo dunque deciso di eseguire un test dei prodotti antivirus più diffusi sul nostro mercato. Si tratta di software acquistabili in commercio con una certa facilità. Abbiamo richiesto i prodotti completi ai rispettivi produttori e distributori, ma in effetti quasi tutti questi programmi ci sono ben noti. Basti pensare che per realizzare i nostri cd rom utilizziamo ogni mese quattro di questi prodotti, regolarmente da vari anni.

Va però detto che in questo caso non abbiamo effettuato una prova comparativa nel modo consueto, ossia mettendo a confronto i vari prodotti nel tentativo di debellare diverse infezioni virali. I motivi della nostra scelta sono diversi. Il principale è che è oggettivamente difficile, per non dire impossibile, valutare in modo comparativo la qualità tecnica di un software particolare come un antivirus.

Come si capirà più avanti, riteniamo che sarebbe ingiusto e irrispettoso, sia verso i nostri lettori che verso i produttori, formulare dei voti e dei giudizi sulla base di prove pratiche dei prodotti. Questo tipo di approccio funziona bene per l'hardware (per un hard disk si misura la capacità e la velocità, per uno scanner la qualità e la velocità e così via) e per certi software. Ma gli antivirus sono davvero particolari. Vediamo di conoscerli meglio e di capire quindi il perché delle nostre affermazioni.

Come funzionano

Tutti gli antivirus moderni, come quelli provati, sono costituiti da due moduli principali di programma. Uno è il cosiddetto analizzatore o scanner, che funziona in *background*, l'altro è l'analizzatore avviabile da consolle. Per verificare se in un floppy disk, in un cd rom, in un file prelevato da Internet è presente un virus si usa quest'ultimo.

Basta avviare il programma antivirus dal menu *Start/Avvio* e specificare cosa verificare, indicandone il percorso (*path*). Se viene trovato un virus, il programma può eseguire varie operazioni: innanzitutto segnalarlo, poi rinominarlo per evitare che l'utente lo possa usare per errore ed attivare il virus che contiene, oppure spostarlo in una cartella dei file infetti.

Se viene riscontrata la presenza del virus già nel nostro sistema, l'antivirus può tentare,

I prodotti provati in sintesi

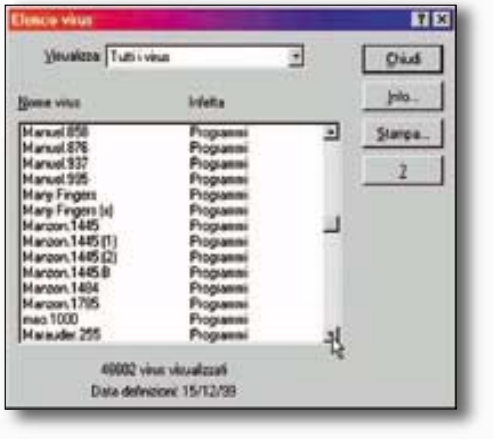
Prodotto	Produttore	Prezzo in lire	Lingua	Protezione Internet	Aggiornamenti (frequenza)	Facilità d'uso	Qualità istruzioni	Valutazione globale
Panda Antivirus Platinum	Panda Antivirus Italia	89.000	Italiana	Si	1 g.	8,5	8,5	9
Total Virus Defense	Network Associates	920.000	Inglese	Si	5-9 gg.	7	7,5	8,7
Norton Antivirus 2000	Symantec	119.000	Italiana	Si	5-8 gg.	8	9	8,7
F-Secure	Symbolic	480.000	Italiana	Si	3-8 gg.	8	7,5	8,5
Trend Pc Cillin 6	Questar	99.000	Italiana	Si	3-5 gg.	8,5	7,5	8,5
Norman Virus Control	Norman	228.000	Inglese	Si	3-7 gg.	7,5	8 (inglese)	8,4

• Per chi vuole difendere i propri dati
• Per chi vuole saperne di più sugli antivirus

Le funzioni di base degli antivirus

La fase di scansione di un antivirus viene di regola pilotata da un pannello che consente di scegliere il disco da analizzare o addirittura il percorso sul disco. Da qui si regola anche il tipo di scansione: ad esempio se si devono considerare anche i file di documento e i file compressi. Inoltre, in alcuni casi, possiamo scegliere se usare la sola ricerca basata sulle "firme" digitali conosciute oppure anche il sistema di ricerca euristico. L'uso appropriato di queste funzioni richiede una lettura attenta della documentazione

Il database dei virus conosciuti è una funzione non sempre presente nei prodotti. Consente di avere alcune informazioni di base sulle decine di migliaia di virus noti ai software. La cosa è utile nel caso si sospetti della presenza del virus ma non se ne abbia la certezza oppure qualora sia stato infettato un sistema non protetto, per cercare di capire quali tipi di danni sono stati arrecati e come comportarsi per disinfettare il sistema



L'aggiornamento di un software antivirus è importante quanto il suo uso regolare. Gli aggiornamenti consentono di riconoscere i nuovi virus, rinnovando il database delle "firme digitali" e il programma stesso. I nuovi virus infatti richiedono talvolta di adottare nuovi meccanismi di analisi del file. Per gli aggiornamenti occorre quasi sempre usare Internet, ma alcuni produttori offrono anche banche dati via modem o spedizione di floppy

se possibile, la "pulizia" dei file colpiti dal virus, riportandoli allo stato iniziale, dopo aver eliminato l'infezione dalla memoria del personal.

Altre volte è necessario spegnere il computer (per cancellare il virus dalla memoria) e ripartire con uno dei floppy disk di avviamento prodotti dal software. Questo nel caso il virus sia oramai talmente diffuso e radicato sull'hard disk da essere impossibile avviare il sistema senza che entri in funzione, e possa addirittura disattivare o vanificare il lavoro dell'antivirus avviato da Windows.

Talvolta l'unico rimedio è riformattare l'hard disk e ripetere l'installazione di sistema operativo e applicativi. Se però si usa regolarmente un antivirus, possiamo ragionevolmente sentirci protetti da questa eventualità, perché un virus dovrebbe essere intercettato prima di entrare in azione. Il modulo antivirus residente che funziona in background (simultaneamente all'uso comune di Windows e dei suoi applicativi) offre un altro livello di protezione, aggiuntivo allo scanner manuale.

In pratica, a intervalli di tempo regolare, verifica che alcuni aspetti del sistema operativo, intaccati dai virus, siano a posto. Sono insomma una sorta di cane da guardia collocato sulle porte di ingresso dei virus. Il loro compito è di "abbaiare", con una finestra di avvertimento, quando un virus appare nella memoria del nostro personal e tenta di modificare il comportamento di Windows per diffondersi e svolgere i propri compiti nocivi.

Il rovescio della medaglia è che, talvolta, essi interferiscono anche con l'installazione e il funzionamento di applicativi regolari e innocui. Le istruzioni d'uso di vari software commerciali avvertono espressamente di disattivare l'eventuale antivirus residente prima di avviare l'installazione, altrimenti si potrebbero avere blocchi di sistema o installazioni imperfette. Insomma, il cane di guardia sulla porta può a volte abbaiare non solo per l'arrivo di un malintenzionato, ma anche del postino o del garzone del panettiere.

Il funzionamento degli antivirus residenti è un altro dei motivi per cui non si dovrebbero mai installare due antivirus sullo stesso personal. Quasi sempre, si intralciano, provocando blocchi del sistema, avvertimenti di virus inesistenti e così via.

Riconoscere i virus

Come fanno gli antivirus a riconoscere un programma pericoloso? Usano due sistemi di base per l'analisi dei file, dei messaggi di posta elettronica e della memoria (ram) del computer. Il primo, più semplice, è mediante un confronto tra i dati analizzati e un database preparato dai produttori e costantemente aggiornato. Il database contiene delle "firme", ovvero delle sequenze di byte che si sanno essere presenti nei virus conosciuti e che li identificano in modo univoco. I file delle firme sono attualmente composti da megabyte di informazioni. Tali dimensioni sono innanzitutto dovute al fatto che esistono decine di migliaia di virus conosciuti, in secondo luogo perché bisogna tenere conto di eventuali variazioni dello stesso virus.

Dato che gli autori di virus usano modificarne il comportamento, per sfuggire al controllo degli antivirus, anche il cosiddetto "motore di ricerca" dei virus deve essere regolarmente aggiornato. È il motivo per cui tutti gli antivirus moderni, come quelli provati, quando si collegano via modem al sito o alla banca dati del produttore, non aggiornano solo il database di ricerca, ma a volte anche i programmi di analisi veri e propri.

Questo avviene anche per un altro motivo. Il secondo sistema di base di ricerca dei virus, dopo quello descritto e costruito intorno al database di firme, è quello detto "euristico". In pratica, per intercettare virus non ancora conosciuti, per cui le firme non sono ancora nel database, e per potere individuare quelli particolarmente sfuggevoli a una ricerca per confronto, vengono usati sistemi basati su intelligenza artificiale ▶▶▶

▶▶▶ per riconoscere comunque un potenziale virus. In questo caso, virus sconosciuti possono essere individuati in base a operazioni classiche che tutti devono eseguire per entrare in azione.

I sistemi euristici tengono anche conto della possibilità che il codice del virus, come capita spesso, sia "cifrato" dall'autore e modificato casualmente, per sfuggire al controllo con le firme. Il rovescio della medaglia è che, a volte, vengono segnalati come sospetti virus anche file innocui, perché contengono sequenze di byte che dopo tentativi di decifrazione e "intuizioni" dell'intelligenza artificiale, appaiono sospetti. Un caso classico sono gli shareware e le utility che formattano i dischetti.

Cosa fanno

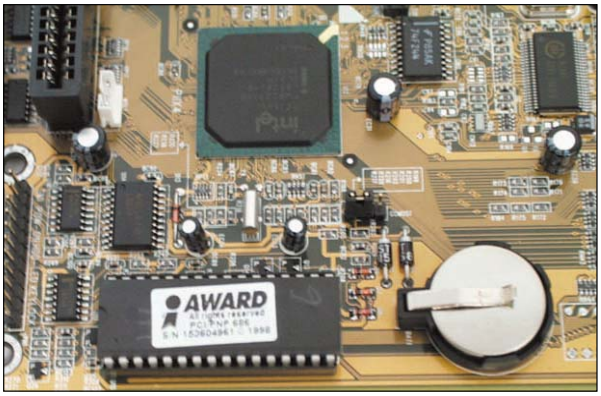
Gli antivirus provati offrono una completa protezione da tutti i tipi di virus. I virus "troiani", contenuti in programmi apparentemente innocui, i virus di e-mail che arrivano allegati ai file della posta elettronica, i contenuti nocivi di certe pagine attive su Internet che sfruttano difetti nella protezione interne dai programmi di navigazione come Netscape e Explorer, i virus a tempo e tutti gli altri conosciuti. Tutti gli antivirus provati hanno caratteristiche molto simili. Tutti sono ragionevolmente in grado di rilevare i virus conosciuti e sono quindi efficaci su quelli che più probabilmente possono arrivare sul nostro sistema, perché in circolazione da tempo.

Per mantenere la propria efficacia, tutti devono essere regolarmente aggiornati via modem (banca dati o Internet). È invece impossibile valutare come siano in grado di intercettare virus sconosciuti.

I sistemi di ricerca euristica, continuamente perfezionati dai produttori, sono pressoché impossibili da testare. Per assurdo, un antivirus potrebbe intercettare una specie sconosciuta in un certo sistema Windows e non in un altro. Potrebbe riconoscere un meccanismo di autocriptazione di un nuovo virus e sbagliare con un altro, magari proprio quello che ci è appena arrivato via e-mail.

Inutili sarebbero anche giudizi formulati, ad esempio, sul numero di virus conosciuti, perché i produttori numerano i virus e le loro varianti (molte specie sono in effetti piccole variazioni di altre) in modo diverso. Oppure giudicare la qualità in base alla frequenza di aggiornamento del database: un rinnovo quotidiano, ad esempio, è di certo importante, ma se poi non vengono inserite specie diffuse, o il motore euristico è imperfetto per certe nuove specie, potrebbe rivelarsi più efficiente nella pratica un antivirus aggiornato una volta ogni dieci giorni.

Abbiamo dunque giudicato i prodotti in base a criteri operativi pratici e all'esperienza maturata in anni d'uso quotidiano. Non abbiamo però scordato fattori come la semplicità d'utilizzo, l'impatto del modulo in background sulle prestazioni del sistema, le errate segnalazioni su file innocui, la qualità della documentazione, il perfezionamento del motore o del database di ricerca e altro ancora.



Gli antivirus non sono solo *software acquistabili in commercio. Ne esiste una versione molto diffusa (realizzata da Trend) che è installata nel Bios di vari modelli di schede madre. Protegge dagli attacchi al settore di avviamento del disco fisso e, sebbene non sia una soluzione completa, è comunque utile*

Internet: informazioni utili e programmi gratis

Un tempo, quando si usava ancora Ms Dos o Windows 3.1, erano diversi i produttori che offrivano versioni di prova dei loro prodotti. Erano software che si potevano usare per scopi di valutazione e funzionavano a tempo, ma comunque validi per esaminare dischetti e dischi rigidi. Internet non era ancora molto diffusa e la tecnologia dei virus era più semplice. Oggi l'unico produttore internazionale che offre un antivirus aggiornato circa ogni due mesi, ma utilizzabile liberamente, è Data Fellows . Al sito www.datafellows.com possiamo infatti scaricare una versione solo per Ms Dos di uno scanner antivirus in grado di esaminare da *prompt* Ms Dos i file. Nessuna protezione Internet o di posta elettronica, ma sufficiente per analizzare file e dischetti.

I software qui presentati sono quelli più diffusi sul mercato italiano. Sono prodotti da grandi società, nate a volte fondendosi con aziende concorrenti nel campo della sicurezza. Esistono però anche piccole realtà che possono offrire soluzioni quasi personalizzate al problema e molto specifiche per il mercato italiano. È il caso di Virit, prodotto in Italia da una piccola software house, la Tg Soft. Disponibile in versione di prova su Internet all'indirizzo **www.pctime.it/ospiti/tgsoft/**, è parte di un'offerta sempre aggiornata al problema dei virus creata espressamente in Italia. Il produttore offre una soluzione di assistenza personalizzata per la sicurezza, calibrata in modo specifico per la realtà italiana.

Quasi tutti i siti dei produttori di antivirus riportati in queste pagine sono una miniera di informazioni.
Ad esempio, agli indirizzi **www.symantec.com**, **www.antivirus.com** e **www.mcafee.com** possiamo consultare un'enciclopedia sempre aggiornata di tutti i virus conosciuti.
Inoltre, ci si può iscrivere a bollettini che avvertono dei nuovi virus, informano su come evitarli e su come riconoscerli. Se il nostro computer o quello di un nostro conoscente è colpito da un virus, possiamo sfruttare queste risorse per conoscere con precisione come il virus si diffonde e quali dati può avere rovinato, permettendoci di correre il più presto ai ripari.

Panda Antivirus Platinum

È un prodotto ben noto ai nostri lettori, vincitore di numerosi premi internazionali nonostante la sua relativa giovinezza. Caratterizzato da due particolari: la frequenza di aggiornamento via Internet quotidiana e l'interfaccia che dispone di una simpatica interfaccia vocale. A parte la nota di colore, il prodotto è di certo uno dei più completi: offre una tecnologia avanzata e completa per la protezione di tutti i tipi di virus, della posta elettronica e della navigazione Internet. Molto valido anche il supporto tecnico agli utenti registrati, che 24 ore al giorno per 365 giorni all'anno si propone di risolvere i problemi di infezioni rapidamente.

SCHEDA PRODOTTO

Produttore: Panda Antivirus Italia
Telefono: 02/24.20.22.65
Sito Internet: www.peruzzo.com/panda

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Prezzo: L. 89.000 Iva incl.

Total Virus Defense

Le radici di questo prodotto affondano nei primi sistemi Ms Dos. È infatti l'evoluzione professionale del famoso antivirus Mcafee Virusscan (tuttora in commercio). Si tratta del software più complesso tra quelli provati, costituito da vari moduli, anche in lingua inglese. Si propone infatti come prodotto adatto per le piccole imprese (il prezzo riportato è indicativo per cinque licenze e supporto per due anni). È anche l'unico con una procedura di installazione del sistema di aggiornamento automatico non immediata. In pratica, un ottimo software, dalla tecnologia molto avanzata (anche per quanto riguarda la protezione di unità di rete e Internet). Per gli utenti privati, è disponibile l'ottimo Mcafee Virusscan, più economico e intuitivo

SCHEDA PRODOTTO

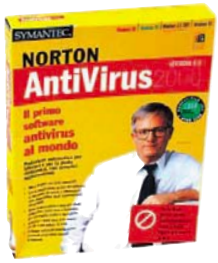
Produttore: Network Associates
Telefono: 02/92..65.01
Sito Internet: www.nai.com

VALUTAZIONE GLOBALE 8,7/10

Prezzo: L. 919.000 (5 licenze) Iva incl.

Norton Antivirus 2000

La più recente versione di uno dei prodotti più diffusi in Italia per la protezione dalle infezioni informatiche ha visto una revisione completa dell'interfaccia d'uso. Ora risulta più semplice per gli utenti meno esperti, pur contenendo tutte le funzionalità necessarie a chi è in grado di sfruttarlo a fondo. Originale la funzione di quarantena, che colloca i file sospetti in una cartella protetta e li invia al centro ricerche di Symantec per la necessaria analisi. Il tutto in modo quasi automatico. Gli esperti, come avviene per altri prodotti, preparano in genere una soluzione entro 24 ore, se il file sospetto è in effetti un virus ancora sconosciuto. Originale anche il salva schermo antivirus. Un prodotto solido, non particolarmente veloce, ma completo.



SCHEDA PRODOTTO

Produttore: Symantec
Telefono: 02/48.27.00.00
Sito Internet: www.symantec.com

VALUTAZIONE GLOBALE 8,7/10

Prezzo: L. 118.000 Iva incl.

F-Secure

L'unico prodotto tra quelli recensiti di cui esiste tuttora una versione su Internet liberamente prelevabile, solo per Ms Dos e ridottissima, per scandire i dischi. Il prodotto completo si presenta in una veste molto curata e professionale. Il target sono essenzialmente le aziende, dato anche il prezzo. La documentazione è chiara, ma il punto di forza del programma sta, da tempo, soprattutto nell'elevata affidabilità del sistema di ricerca euristico. Le analisi vengono eseguite in modo veloce e le opzioni di configurazione sono forse un po' essenziali, ma chiare e comunque è prevista assistenza telefonica. Appartiene a una serie di software professionali per la sicurezza dei dati.

SCHEDA PRODOTTO

Produttore: Symbolic
Telefono: 0521/77.61.80
Sito Internet: www.symbolic.it

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Prezzo: L. 480.000 Iva incl.

Trend Pc Cillin

Giunto in redazione in un pacchetto provvisorio, dovrebbe essere a breve sostituito da una nuova versione più sofisticata. Comunque è un sistema di protezione particolarmente veloce e completo. L'interfaccia è molto semplice e immediata: caratteristiche che apprezziamo in questo software sono appunto la compattezza e la semplicità dei pannelli di comando e la scarsa "intrusione" nel funzionamento normale del computer, dato che rallenta di pochissimo l'esecuzione di Windows. Non abbiamo potuto valutare la parte cartacea delle istruzioni, ma la guida in linea è sufficiente. Un prodotto utile, con pochi fronzoli.

SCHEDA PRODOTTO

Produttore: Questar
Telefono: 800-Questar (78.37.827)
Sito Internet: www.antivirus.com

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Prezzo: L. 99.000 Iva incl.

Norman Virus Control

L'evoluzione di un altro prodotto storico, conosciuto sin dai tempi del Dos, ovvero Thunderbyte Antivirus. Si tratta di un software estremamente nuovo, che ci è giunto in versione pre-vendita, corredato da documentazione molto dettagliata, ma ancora in lingua inglese. Uno dei punti di forza del prodotto è la capacità di riparare rapidamente i danni causati dalla gran parte dei virus conosciuti, persino se hanno alterato il boot sector dei dischi. Vincitore di un importante riconoscimento tra utenti Internet di tutto il mondo, gode anche di varie certificazioni di enti indipendenti per quanto riguarda gli standard di protezione dei personal.

SCHEDA PRODOTTO

Produttore: Tomorrow Technologies Today
Telefono: 02/89.420.665
Sito Internet: www.thunderbyte.com

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

Prezzo: L. 190.000 Iva incl.

10 nuovissimi programmi per tentare la fortuna

Come (cercare di) vincere col computer

In circolazione si trovano soluzioni sempre più numerose e buone per tutte le tasche.

Fra queste abbiamo scelto le più recenti, sia per la ricevitoria che per chi inizia a giocare

di ***Lino Garbellini***

Il totocalcio è da sempre nel cuore di molti italiani, ma i giochi a pronostico negli ultimi anni hanno realmente stregato e ipnotizzato tutta la penisola. Inizialmente il gratta e vinci, poi nell'ultimo anno la febbre per il lotto e il superenalotto.

L'informatica può, in un campo dove statistiche e sistemi sono all'ordine del giorno, senza dare false speranze, essere un ottimo aiuto per il giocatore neofita o esperto. I programmi sul mercato, che offrono ausilio allo scommettitore sono ormai molti. Si parte da un prezzo e una complessità molto basse fino ad arrivare a delle vere e proprie suite di programmi professionali che superano il milione di lire.

Il consiglio che si può dare è che non conviene partendo da zero buttarsi subito con un software che sviluppa un sistema, è necessaria prima una conoscenza del gioco e delle statistiche per approfondire meglio in seguito le reali possibilità offerte da programmi studiati per utenti che conoscano già oltre le regole anche certi altri requisiti base sui pronostici.

Internet fornisce un aiuto pratico insostituibile

Un notevole aiuto in particolare può essere dato dalle risor-

I prodotti provati in sintesi

Prodotto	Produttore	Prezzo Lire	Tipo	Supporto Internet	Stampa su schedine	Valutazione globale
Super Magic 32	Microhard - Tel. 0547/75.45.0	3.000.000	Multi applicazione	sì	sì	9
Bingo Totosei Pro	Marinari - Tel. 055/84.95.679	1.500.000	Multi applicazione	si	si	8,5
Project13	Totoproject software - Tel. 055/84.95.679	1.200.000	Multi applicazione	si	sì	8,2
Totowin98 Totogol	Mathesis - Tel. 0331/65.90.91	150.000	Totogol	si	sì	8
Totowin98 Totocalcio	Mathesis - Tel. 0331/65.90.91	150.000	Totocalcio	sì	sì	8
Visual Superenalotto	Giap Informatica - Tel. 06/61901850	375.000	Superenalotto	no	sì	8
Complotto	Tip Software - Tel. 071/79.90.322	792.000	Lotto	si	sì	7,8
Csgp 2000	Csgp - Tel. 0931/41.33.49	189.000	Multi applicazione	si	sì	7,5
Tip Superenalotto	Tip Software - Tel. 071/79.90.322	250.000	Superenalotto	si	sì	7,5
Finson Totosei	Finson - Tel. 02/28.31.121	69.000	Totosei	no	si	7

I prodotti testati soddisfano tutte le esigenze *ovvero sistemista esperto, giocatore non abituale e ricevitorie. I primi tre prodotti in classifica, tutti superiori al milione, giustificano il loro alto prezzo in funzione del fatto che sono delle suite di taglio professionale comprendenti numerosi programmi per i vari tipi di gioco a scommessa*

- Per chi vuole usare l'informatica per aumentare le probabilità di vincita
- Per chi desidera conoscere nuove possibilità d'uso del personal

se ritrovabili in internet, che di pari passo con la crescita del web, sono aumentate. Ad esempio è possibile:
- scaricare gratuitamente nuove versioni dei programmi per i giochi a pronostico;
- avere la schedina in diretta (www.raisport.rai.it/mcalcio/schedina/) nella consueta forma grafica al sito della Rai, scaricando l'apposito plug-in (programmino di aggiornamento); giocare in una ricevitoria on line, al Totocalcio, Totogol, Lotto, Totip, Totosei, Super Enalotto, Tris, via Internet. Totoservice in particolare (www.totoservice.it) è la prima nata tra le ricevitorie on line.

Il progetto è del febbraio del 1996 e dà la possibilità di giocare la mitica schedina a chiunque possieda una connessione a Internet, (quelle gratuite sono ormai molte) e disponga di una carta di credito.

Per chi invece si affida ai propri sogni nello scegliere i numeri da giocare al lotto è disponibile su internet un servizio curato da esperti del settore altamente selezionati che interpreterà per voi i vostri sogni. Evitando noiose ricerche su manuali e libri, collegandosi al sito www.punto.it sarà possibile nell'apposito spazio introdurre il racconto del sogno. Entro ventiquattro ore, riceverete nella vostra casella di posta elettronica gli ambiti numeri.

Il servizio però è disponibile soltanto per i primi ottanta visitatori di ogni giorno.

Per avere notizie aggiornate sul totocalcio si può visitare il sito di Advanced Toto System (www.ats-soft.com) in cui è presente una utile mailing list. Dalla stessa azienda arriva Toto Expert System, un potentissimo programma per lo sviluppo di sistemi condizionati, che utilizza sofisticate ed innovative tecniche sistemistiche. Attualmente disponibile nella versione 3.0, dalla metà di dicembre sarà possibile scaricare gratuitamente l'aggiornamento alla versione 3.1. La tecnologia, che per altro dà il nome al programma, è quella dei sistemi esperti per il calcolo del picchetto tecnico, Questa tecnologia è utilizzata per la prima volta in ambito totocalcistico.

Toto Expert System unisce alla semplicità di utilizzo la possibilità di personalizzare i pronostici.

L'utente può definire liberamente delle regole logiche calcolate poi dal motore inferenziale (che deduce il sistema partendo dai dati definiti), ma la particolarità è l'aggiunta di un motore parametrico che permette di ottenere numerosi picchetti tecnici diversi in base a dei parametri numerici selezionabili dall'utente.

Altre informazioni aggiornate sulla sistemistica si trovano al sito di Totoflash (www.totoflash.it/). Un settimanale di informazione di giochi a pronostico: Totocalcio, Totogol, Totosei, Lotto, Superenalotto, Totip, Tris.

Chi vuole invece familiarizzare con il software per il totocalcio, senza spendere o investire alcuna somma, si rechi all'indirizzo www.five.it/italia/Default.htm. È disponibile per il download un programma in versione shareware.

Conosciamo meglio i giochi a pronostici più diffusi

Fra tutti questi giochi con nomi simili, che si sentono nominare così spesso, per l'utente meno esperto è facile fare confusione. Vediamo di chiarirne le caratteristiche essenziali.

TOTOCALCIO:

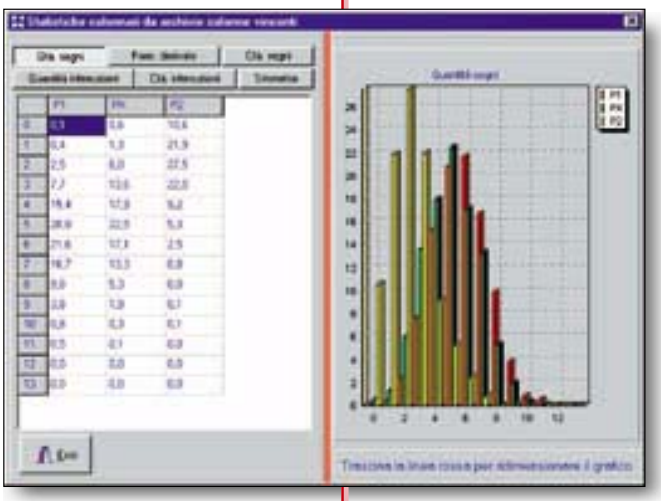
Il più famoso, chiamato dai più anziani *Sisal* dal nome della società che gestiva il gioco in passato che da anni accresce il fascino della domenica per gli italiani. L'obbiettivo è indovinare i risultati delle *13* partite in schedina. Le vincite variano da qualche centinaio di lire al miliardo.

La finestra del programma Project13: *in ambiente Dos ma è uno dei migliori*

TOTOGOL

Introdotto da qualche anno, sempre legato alle partite di calcio, in particolare, come dice il nome, ai gol.

Tra le trenta partite ▶▶▶



Esempio di statistica ottenuta dai dati *del sistema, in particolare dai picchetti tecnici*

Totocalcio: i sistemi

La sistemistica applicata al Totocalcio ha lo scopo di aiutare lo scommettitore nel moltiplicare le possibilità di gioco con un numero esiguo di giocate. I tipi di sistema sono diversi: sistema integrale, sistemi ortogonali e progressioni. Il sistema integrale si ottiene ponendo in gioco tutte le possibili combinazioni degli elementi (segni e numeri) che si hanno a disposizione. Esistono poi diversi sviluppi di questo sistema. I sistemi ortogonali sono quelli utilizzati nel gioco del lotto, che impiegando il minor numero possibile di combinazioni, garantiscono matematicamente la vincita. Del gioco del Lotto, uno dei giochi più popolari del bel paese sono molti gli studiosi che se ne sono occupati esaminando molte strategie di previsioni. La progressione è una tecnica semplice che proprio per questo viene usata molto spesso in questo gioco. Sebbene sia discretamente diffusa, non garantisce però la vincita. Consiste nel puntare gli stessi numeri, aumentando di volta in volta, in modo progressivo la puntata. Un occhio di riguardo bisogna invece porlo ai sistemi di pronostico del Superenalotto, il gioco che attualmente sembra cogliere il gradimento degli italiani anche non giocatori accaniti.
In una fase iniziale si era pensato di "ripescare" l'estratto determinato del gioco del Lotto (ormai abolito da anni) ma purtroppo il criterio con cui si estrapola la colonna vincente ed in particolare nella condizione in cui un primo estratto è già presente, non consente di adottare tale metodologia in modo che possa dare risultati interessanti. In alternativa si consiglia di costruire un archivio virtuale, tramite le estrazioni del gioco del lotto avvenute in passato. Tenendo conto che a differenza del lotto si parte dal terno ed è quindi suggeribile un approccio sistemistico combinato (dove cioè si mettono iinsieme due metodi fra quelli citati all'inizio) l'archivio in questo modo, risulta omogeneo su un periodo di più di cento anni.

▶▶▶ in schedina per vincere è necessario indovinarne almeno 6, meglio se 7 oppure 8, tra le partite in cui verranno segnati più gol.

TOTIP
Legato alle corse dei cavalli. Tramite i segni *1, X, 2* bisogna indovinare l'ordine di arrivo dei purosangue.
Simile al totocalcio, come meccanismo, ma nell'ambiente dell'ippica. Si vince indovinando *10*, *11* o *12* piazzamenti. Azzeccando i due risultati supplementari si hanno le vincite più consistenti.

TOTOSEI
Un gioco basato sui gol delle partite di calcio. Consiste nell'indovinare il risultato esatto (inferiore a tre gol) di sei partite introdotte nella schedina.

TRIS
Un gioco sulle corse ippiche. L'obbiettivo è quello di indovinare i primi tre piazzamenti tra tutti i cavalli che partecipano alla corsa. Le vincite non sono altissime ma seguendo i risultati delle gare si possono conoscere i cavalli e i terreni degli ippodromi e è possibile ottenere dei buoni risultati.

Il Lotto via Internet
Se entro breve tempo si comincerà a pagare meno tasse, i contribuenti italiani dovranno ringraziare due categorie di persone: gli evasori fiscali pentiti e i giocatori di Lotto, Superenalotto, lotterie, Gratta e Vinci e via scommettendo.
Gli ultimi dati sulle entrate tributarie dello Stato fanno segnare infatti un record senza precedenti: nei primi sette mesi sono aumentate del 16 per cento rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.
In termini assoluti si tratta di 340mila miliardi di lire, molto più delle previsioni. L'incremento più forte si è registrato per gli introiti collegati a Lotto e lotterie, che sono praticamente raddoppiati. Questo per dare un'idea della diffusione negli ultimi anni del primo nato tra i giochi a pronostici legati ai numeri, il Lotto.
Parallelamente all'aumento delle puntate anche in internet le risorse disponibili e i servizi per i giocatori del Lotto sono aumentate considerevolmente.
Per il gioco del Lotto come per il totocalcio sono disponibili, per i più pigri che desiderano non muoversi da casa o per gli appassionati della rete, delle ricevitorie on-line, o per meglio dire delle ricevitorie telematiche, una di queste è disponibile a www.lotto.bg.it.
Invece una risorsa ben diversa è quella messa a disposizione dal sito *Alla sortita del terno* (utenti.tripod.it/ultimouomo).
L'intento del sito è quello di descrivere e promuovere il gioco, far capire in che cosa sbaglia la maggior parte dei giocatori per permettere ad altri di evitare questi errori. Il sito non è particolarmente grande, ma è comunque piuttosto completo. È possibile scaricare dei sistemi, accedere alle chat che hanno come tema il Lotto e approfondire il metodo di gioco.
Se siete ancora scettici su sistemi e pronostici e pensate che il lotto sia un gioco di sola fortuna, (confortati magari dal fatto che gli estratti vengono reinseriti nell'urna) allora le Faq, le domande frequenti sul gioco con relative risposte al sito www.tipsoftware.it/lotto/ fanno al caso vostro.
Tra le altre che vengono poste una domanda interessante è: *conviene giocare al Lotto*? E la risposta, una smentita, non è delle più tranquillizzanti
In realtà la smentita è motivata dal fatto che il gioco non è da considerarsi equo dato che lo Stato paga meno di quanto dovrebbe. Ci sono però, a favore del giocatore, diversi metodi di previsione che aumentano le probabilità di vincita quali i ritardi normali e di posizione.
Un ultimo sito sul Lotto che consigliamo, ultimo nell'ordine ma non per interesse, è *L8*, il massimo per gli amanti del Lotto (www.geocities.com/ResearchTriangle/3147). È un sito ricco di informazioni e un'ottima risorsa per un'esplorazione della rete sul tema del Lotto.
Se vi volete cimentare con i programmi relativi alla sistemistica, vi ricordiamo che nei cd rom allegati alla nostra rivista compaiono tutti i mesi delle versioni shareware. In particolare, in questo mese vi proponiamo **Ambo Sprint**, un software per ottenere in modo semplice e rapido un pronostico del Lotto.

Quando il Totocalcio assegnò 5 miliardi

L'istituzione del concorso pronostici sui risultati delle partite di calcio è stato lo strumento concreto della ripresa dell'attività sportiva in Italia dopo il 1945. Come si può desumere dal sito del Coni (www.coni.it), la prima schedina del Totocalcio è del 19 settembre 1948.
Il Coni fece suo ed appoggiò il progetto del giornalista Massimo Della Pergola che aveva costituito appositamente la Sisal ed il 5 maggio 1946, con un costo della giocata di 30 lire, uscì la prima schedina che fece registrare un montepremi di 463.146 lire. Nel biennio 1946-48 la stessa Sisal gestì il concorso per conto del Coni. Dalla stagione seguente il Coni assume direttamente la gestione del concorso attraverso il proprio Servizio Totocalcio. Dalla stagione 1951-52 venne introdotta la doppia colonna che portò la giocata minima a 100 lire.
Nel concorso n.17 del 5 dicembre 1993, con oltre 34 miliardi di lire, fu stabilito il record assoluto.
La vincita più alta in assoluto al Totocalcio venne registrata il 7 novembre 1993, concorso n. 13, quando una schedina con un 13 e cinque 12 regalò al suo possessore 5.549.756.245 lire.

BYNGO TOTOSEI

Il programma dedicato al totocalcio compreso nel pacchetto totosei pro è stato studiato per realizzare sistemi personalizzati, svilupparli e stamparli a casa propria. Il programma mette a disposizione dell'utente alcuni tipi di condizionamento, i più comuni, ma anche i più utili e facili da usare.Con essi il sistemista può azzardare pronostici con varianti triple e doppie superiori a quelli che potrebbe giocare integralmente. E' possibile incrementare i valori dell'archivio incontri, gol, punti, mediante l'inserimento di soli quattro dati per partita, nomi delle squadre e gol. All'inizio di ogni campionato conviene per migliorare le prestazioni azzerare i dati dell'anno precedente e inserire quelli del nuovo anno. Dal menu principale è possibile visualizzare il picchetto statistico.

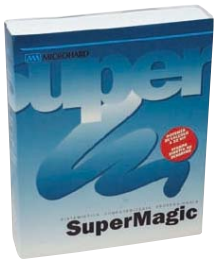
SCHEDA TECNICA
Produttore: Marinari; **Telefono:** Tel. 055/84.95.679
Sito Internet: www.marinari.com
Requisiti di sistema: Pentium 75, 16 MB ram

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Prezzo: L. 1.500.000 Iva incl.

SUPERMAGIC 32

La Microhard è stata la prima azienda ad aver progettato, nel 1985, dei prodotti informatici specifici per la sistemistica. Attualmente il software che produce è un prodotto prettamente professionale. Supermagic 32 è l'ultima evoluzione del software professionale Microhard per lo sviluppo di sistemi condizionati e ridotti. Totocalcio e Totip. Comprende Studio Magic (statistica) ed Auto Magic (sistemi da esposizione). SuperMagic contiene tutti gli strumenti necessari di condizionamento e riduzione per i giochi a pronostico. In particolare Trismagic è un software per lo sviluppo di sistemi tris integrali oppure condizionati, con un numero di cavalli che può variare da 3 a 30.
I sofisticati algoritmi permettono di ottenere il miglior accorpamento di sistemi condizionati.



SCHEDA TECNICA
Produttore: Microhard; **Telefono:** Tel. 0547/75.450
Sito Internet: www.microhard.it
Requisiti di sistema: Pentium 75, 16 MB ram

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Prezzo: L. 3.000.000 Iva incl.

FINSON TOTOSEI

Totosei della finson e il software finson sviluppato per fornire una mano ai giocatori di totosei. La grafica avvincente e intuitiva di Totosei lo rende facilmente utilizzabile anche da parte di un utente neofita della sistemistica. I sistemi sviluppabili con totosei sono supportati da efficenti algoritmi di elaborazione statistica. Le formule offerte all'utente sono molte e rendono possibile da parte sua varietà di sistemi condizionati quasi infinita. vi vengono consigliate le squadre che ha una maggiore attitudine al gol, in particolare su quali segni effettuare la giocata, facilitando e consigliando il gioco.E' possibile salvare la propria configurazione dei condizionamenti, rendendo disponibile successivamente l'impostazione successiva dei sistemi.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Finson; **Telefono:** 02/28.31.121
Sito Internet: www.finson.it
Requisiti di sistema: Pentium 75, 16 MB ram

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Prezzo: L. 69.000 Iva incl.

TOTO WIN98 - TOTOCALCIO

I programmi della Mathesis che compongono totowin sono tre, dedicati rispettivamente al totocalcio, al totogol e al superenalotto. E' attualmente il lavorazione ma di prossima uscita il software dedicato al totosei. Nella versione ridotta i programmi Mathesis sono disponibili ad un prezzo decisamente accessibile e sono disponibili anche in edicola. Un simpatico filmato introduce questo cd rom dedicato al totocalcio durante l'installazione. Il software ha un prezzo che varia dalle 24.000 alle 150.000 nella versione per ricevitorie.
Il programma è uno dei migliori. Racchiude tutte le funzioni necessarie per sviluppare sistemi in un interfaccia comunque capibile il tutto corredato da help e manuali molto esplicativi e curati. Traspare durante l'utilizzo l'impegno riposto nella realizzazione.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Mathesis; **Telefono:** 0331/65.90.91
Sito Internet: www.totowin.it
Requisiti di sistema: Pentium 100, 16MB ram

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Prezzo: L. 150.000 Iva incl.

PROJECT 13

La totoproject casa produttrice di questo programma, si dedica solamente alla produzione di software sistemistico ed è una delle prime in italia. Project 13 versione 4.0 funziona in ambiente Dos. Il taglio del programma è decisamente professionale adatto ad appassionati o giocatori particolarmente esperti ma sopratutto ottimo per le ricevitorie.
L'aggiornamento alla nuova versione 4.2.99 è gratuito ed è possibile attuarlo attraverso internet. Tramite internet è anche possibile l'aggiornamento degli archivi e dei dati settimanali. Project 13 è una suite di prodotti dedicata a tutti i giochi a pronostico. Se vi interessa un gioco in particolare potete acquistarlo separatamente.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Totoproject; **Telefono:** Tel. 055/84.95.679
Sito Internet: www.totoproject.it
Requisiti di sistema: processore 286, 640KB di ram

VALUTAZIONE GLOBALE 8,2/10

Prezzo: L. 1.200.000 Iva incl.

TOTO WIN98 - TOTOGOL

Questo titolo sempre della Mathesis è dedicato al totogol, il gioco legato alle partite di calcio con maggior numero di gol. Nella composizione dell'ampio manuale è stata posta attenzione nei confronti dell'utente desideroso di dedicarsi alla sistemistica ma con poche conoscenze del gioco. Una sezione è dedicata alla spiegazione dei sistemi e del loro sviluppo. Gli aggiornamenti del software sono disponibili settimanalmente e gratuitamente al sito internet www.totowin.it.
I programmi pur gestendo una certa complessità nelle operazioni presentano una veste grafica che li rende capibili e facilmente utilizzabili. L'help in linea è molto dettagliato e illustra attraverso schermate come creare un sistema per il totocalcio. E' diviso in sezioni che spiegano passo per passo ogni menu.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Mathesis; **Telefono:** 0331/65.90.91
Sito Internet: www.totowin.it
Requisiti di sistema: Pentium 100, 16 MB ram

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Prezzo: L. 150.000 Iva incl.

CSGP 2000

Come il precedente Csgp 1998 anche Csgp 2000 è un programma in ambiente Dos. Questo presenta gli svantaggi di una grafica strana e obsoleta per un utente ormai abituato all'ambiente windows, ma presenta il grosso vantaggio di necessitare di un elaboratore con processore 486. In particolare Totogol permette la Gestione Sistemistica Totogol completa da 8 a 32 numeri con numerosi filtri di condizionamento: Simmetrie, Paralleli, Interruzioni, pari, Dispari, Consecutività, Distanze, Comprende la gestione di Sistemi Ridotti Ortogonali, Biortogonali e con fisse. Il programma effettua ricerche statistiche dettagliate per l'individuazione dei parametri statistici necessari alla realizzazione di un sistema condizionato sia per schedine a 30 partite che 32 partite.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Centro Studi Giochi a pronostico
Telefono: 0931/41.33.49; **Sito Internet:** www.csgp.it
Requisiti di sistema: processore 486, 16 MB ram

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

Prezzo: L. 189.000 Iva incl.

COMPLOTTO

Il programma complotto è il prodotto della Tip software dedicato interamente al gioco del Lotto. È disponibile in diverse versioni. I prezzi vanno dalle 90.000 lire della versione Light alle quasi ottocento mila della versione professional. La versione professional gestisce sistemi integrali e riduzioni ortogonali. Il software è diviso in diverse sezioni tra cui: Gestione dell'archivio estrazioni, ricerca ritardi, sistemi di pronostico, calcolo delle vincite. Ricerca ritardi dà la possibilità di analizzare e stampare i ritardi. Tra i parametri elaborati vi sono: il ritardo cronologico, il ritardo relativo semplificato e il rapporto Attuale/Storico del ritardo cronologico. Sistemi di pronostico è formato da 50 sistemi di pronostico che possono essere visualizzati immediatamente o con maggior dettaglio.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Tip Software; **Telefono:** 071/79.90.322
Sito Internet: www.tipsoftware.it
Requisiti di sistema: Pentium 75, 16 MB ram

VALUTAZIONE GLOBALE 7,8/10

Prezzo: L. 792.000 Iva incl.

Il concorso principe in Italia: il superenalotto

Lotto

Il gioco del Lotto si articola sull'estrazione di cinque numeri compresi tra 1 e 90. L'estrazione viene effettuata su 10 ruote identificate con altrettante città, vale a dire Bari, Cagliari, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Torino, Venezia. Le estrazioni vengono effettuate due volte alla settimana, il mercoledì ed il sabato alle ore 20,00.

Il gioco può essere effettuato presso botteghini e ricevitorie sparse su tutto il territorio nazionale. Si può giocare tutti i giorni, ad esclusione della domenica, dalle ore 7.00 alle ore 24.00. Il mercoledì ed il sabato, giorni dell'estrazione, il gioco si chiude alle ore 19.00.

La giocata minima è di 1.000 lire per una singola ruota, mentre aumenta a 2.000 lire per giocate su tutte le ruote. Il mercoledì ed il sabato il ricevitore ha la possibilità, a propria discrezione, di non accettare le giocate inferiori a 5.000 lire.

Il gioco può essere effettuato sulle seguenti combinazioni:

Ambata o estratto semplice - per vincere basta indovinare un solo numero;

Ambo - bisogna indovinare 2 numeri estratti sulla stessa ruota;

Terno - bisogna indovinare 3 numeri estratti sulla stessa ruota;

Quaterna - bisogna indovinare 4 numeri estratti sulla stessa ruota;

Cinquina - bisogna indovinare 5 numeri estratti sulla stessa ruota;

La vincita massima ottenibile su una singola bolletta è fissata in 1 miliardo di lire. Esaminando il quadro delle estrazioni si possono sicuramente trarre informazioni interessanti riguardo alla vincita. Uno dei fattori da evidenziare è la costanza nel gioco. La costanza è la base del metodo delle progressioni, spiegato nel riquadro Totocalcio: i sistemi.

Superenalotto

Il gioco del superenalotto che alimenta da qualche tempo, dal dicembre 1997 i sogni e le speranze di molti italiani è in realtà piuttosto semplice.

Le vincite di questo gioco sono in assoluto tra le più alte. Giocarci significa in pratica scegliere sei numeri dall'uno al novanta e aspettare.

Per vincere bisogna indovinare 6, 5, 4 oppure 3 numeri che corrispondono ai primi estratti del gioco del Lotto sulle ruote di Bari, Firenze, Milano, Napoli, Palermo e Roma.

Se si indovinano 5 numeri, e nessun giocatore ha realizzato il sei, se tra quei cinque numeri c'è il jolly (il primo estratto sulla ruota di Venezia), si vince comunque come se si fosse indovinata la sestina.

La giocata minima è di 1.600 lire, che permette di giocare due colonne da sei numeri. Per giocate superiori si entra nell'ambito dei sistemi. Il massimo delle combinazioni che è possibile giocare è 20. In questo caso vengono coperte 38760 combinazioni, che verrebbero però a costare la modica cifra di oltre 31 milioni di lire.

Se, come spesso succede, nessuno azzecca i numeri vincenti, il montepremi che si accumula in poche settimane, in questo caso chiamato jackpot, diventa miliardario. La posta in gioco così alta ha fatto alzare la febbre per il gioco d'azzardo in tutta italia.

La Sisal (www.sisal.it), la società che sotto la supervisione del ministero delle finanze, gestisce l'acclamato gioco, lo scorso gennaio quando il jackpot era salito alle stelle ha dovuto far fronte a diversi tilt dei suoi elaboratori, provocati da questa imprevista folla di giocatori attratti da vincite miliardarie.

Visual superenalotto: *il menu principale da cui è possibile accedere alle varie sezioni. Si va dalla sezione* Cabala, *per avere dei numeri da giocare ricavandoli dagli avvenimenti quotidiani, alla sezione* Statistica *dove si trovano i dati a partire dal 1874. Poi c'è la sezione* Gioco *per sviluppare sistemi e in ultimo la sezione* Studio *in cui viene simulata la giocata del sistema*

VISUAL SUPERENALOTTO

Questo programma, dedicato al gioco del Superenalotto è suddiviso in quattro ambienti. Ognuno di questi ha una propria finalità approfondendo nel modo migliore tutte le sfaccettature del gioco. L'ambiente *Cabala* è di sicuro interesse per il giocatore che si affida alla fortuna. La sezione *Statistica* è quella dedicata alle estrazioni del superenalotto. La sezione è divisa in tre parti: colonne vincenti, primi estratti sulle sette ruote e estrazioni del lotto. *Estrazioni lotto* è un archivio di tutte le estrazioni del lotto. L'ambiente *Studio* è stato creato per poter simulare il gioco di un sistema. Utile per rendersi conto dei comportamenti delle uscite. Nel complesso un buon programma, utilissimo e veloce.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Giap Informatica;
Telefono: 06/61.90.18.50;
Requisiti di sistema: Pentium 75, 16 MB ram

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Prezzo: L. 375.000 Iva incl.

TIP SUPERENALOTTO

Questo software, come lascia intuire il titolo è stato creato come supporto per il giocatore di super enalotto. Il super enalotto ha avuto inizio nel dicembre 1997 ma la colonna vincente è derivata dal gioco del Lotto. Nel convertire gli archivi del lotto al nuovo gioco è stato impossibile non tenere conto degli anni precedenti il 1997 fino ad arrivare al 1874. Con l'evidente vantaggio che in un tempo più lungo le statistiche assumo maggiore rilevanza. Nella sezione sistemi sono presenti alcuni sistemi integrali ed ortogonali di tipo "preconfigurato". Questi sistemi precostruiti rendono immediata e semplice la formulazione di validi sistemi previsionistici espandibili in seguito con altri sistemi. L'interfaccia grafica è semplice e simpatica. Sulla stessa linea si presenta il servizio di help.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Tip Software **Telefono:** 071/7990322;
Sito Internet: www.tipsoftware.it
Requisiti di sistema: Pentium 75, 16 MB ram

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

Prezzo: L. 250.000 Iva incl.

Spesa iniziale elevata che può rivelarsi un risparmio

Laser a colori più convenienti

Cosa trovate nella sezione Soldi

Dal mese di ottobre la sezione "Soldi" è diventata la più importante della rivista con le sue oltre 50 pagine di guida totale e definitiva all'acquisto di un computer e/o di ogni suo componente. Per le pagine di guida è stato scelto il colore "verde", che è poi il colore dei soldi.

Consigli: iniziamo con queste due pagine di consigli per l'acquisto di una stampante laser a colori. Ne abbiamo scelto due con prezzo contenuto pag. 72

Le Pagine Verdi: tutto ciò che dovete sapere per fare un acquisto intelligente

Introduzione: pag. 74
- al computer ideale, pezzo per pezzo
- al processore giusto
- ai migliori sistemi provati
- all'orologio e alla bussola di *Pc Open*

Prodotti consigliati e listini:
- desktop pag. 86
- portatili pag. 98
- stampanti pag. 104
- monitor pag. 109

Prodotti consigliati
- hard disk pag. 112
- schede video pag. 113
- modem pag. 114
- scanner pag. 115
- masterizzatori pag. 117
- fotocamere pag. 117
- per giocare pag. 118

Le occasioni di *Pc Open* pag. 129

Posta: consigli pratici ai lettori per risparmiare pag. 131

Ingombro e peso sono difficili da gestire in casa, però per certi volumi di stampa le laser sono indispensabili. Intanto i prezzi di ingresso diventano accessibili

Le laser a colori sono state sempre considerate come un caso a parte nel mercato delle stampanti. Soprattutto a causa del loro alto costo, le laser a colori sono infatti ancora considerate stampanti riservate agli studi grafici o alle case editrici. I privati o le piccole ditte in genere optano per una stampante a getto d'inchiostro, mentre le aziende medio/piccole (e anche la maggior parte di quelle grandi) per le stampe di tutti i giorni preferiscono orientarsi su una laser in bianco e nero, magari affiancandole una stampante a getto d'inchiostro di qualità fotografica.

Per molti ma non per tutti

Fino a due anni fa (1998) le stampanti laser a colori avevano un costo che le rendeva davvero proibitive, a meno che ci fosse una reale necessità di grossi volumi di stampe a colori. Il costo degli stessi modelli in rassegna partiva da circa 8/10 milioni per arrivare nei modelli più avanzati a superare anche i 50 milioni di lire.

Recentemente, però, i prezzi si sono notevolmente abbassati e oggi è possibile acquistare una buona laser a colori intorno ai 5 milioni. Un prezzo comunque ancora troppo alto per un utente privato o una ditta individuale, ma più che accettabile per aziende anche medio/piccole, soprattutto se hanno abbastanza spesso la necessità di stampare a colori. Un altro ambito interessante è quello delle scuole dove spesso c'è una sola stampante inkjet per decine e decine di personal.

Bisogna inoltre calcolare che le laser in bianco e nero di prestazioni equivalenti per velocità, versatilità e qualità hanno un costo inferiore solo di circa mezzo milione rispetto alle loro sorelle a colori.

La potenza del laser

Quando parliamo di laser a colori non bisogna pensare alle piccole stampanti laser economiche che da qualche tempo hanno invaso il mercato.

La tecnologia laser a colori necessita infatti di una certa potenza e quindi si trova generalmente su modelli di fascia medio/alta, previsti per un intenso uso aziendale e per il lavoro in rete. La maggior parte di queste stampanti hanno infatti una scheda di rete integrata o almeno la possibilità di aggiungerne una come opzione, una buona dotazione di memoria, un processore potente, un avanzato software di gestione e una serie di accessori opzionali che ne aumentano la versatilità.

Inoltre anche le loro dimensioni devono essere generose. In una laser a colori, infatti, oltre al classico toner nero devono essere inseriti altri tre toner, uno per ciascuno dei tre colori principali, dai quali poi vengono ricavati tutti gli altri colori.

E la misura di un toner non è certo quella di una cartuccia per getto d'inchiostro.

A colori conviene

Per le aziende un po' più grandi una stampante laser a colori può rivelarsi oltre che la scelta più comoda, anche quella più economica. Il costo pagina di una stampante laser è infatti notevolmente inferiore a quello di una a getto d'inchiostro e più stampe si fanno più il costo pagina si abbassa.

Conviene quindi avere una stampante unica per il bianco e nero e per il colore piuttosto che due macchine separate. Inoltre le laser a colori hanno sempre una buona velocità di stampa, almeno una decina di pagine al minuto in bianco e nero e 4 o 5 pagine a colori, cosa che fa risparmiare molto tempo. Basti pensare che una laser economica o una stampante a getto d'inchiostro raramente supera le 6/8 pagine al minuto in bianco e nero e che per stampare un'immagine a colori possono volerci anche 10 minuti.

Certo, la qualità raggiungibile con una getto d'inchiostro fotografica è superiore a quello di una laser a colori di fascia "economica", ma in un'azienda la velocità di stampa assume in genere un'importanza molto superiore rispetto alla qualità.

La stampante giusta

Le stampanti laser a colori sono quindi la scelta migliore in tutte quelle aziende in cui sarebbe comunque necessario acquistare una stampante laser di una certa potenza. Bisogna infatti ricordare che i toner a colori hanno una vita media di circa 6.000 pagine, contro le 300 pagine di una cartuccia a colori per una stampante a getto d'inchiostro. E malgrado il prezzo di un toner a colori sia sensibilmente più alto di quello di una cartuccia per una getto d'inchiostro, a conti fatti il costo pagina di quest'ultima risulta molto superiore a quello delle laser.

Le nostre prove

Noi di *Pc Open* abbiamo avuto l'occasione di provare due stampanti laser pensate per il colore: la Ricoh Ap204 e la Tektronix Phaser 740L.

Entrambe le stampanti ci hanno fatto un'ottima impressione, malgrado alcune mancanze che ci hanno stupito in macchine di questa fascia, in particolare l'assenza in entrambe di una porta Usb, ormai di serie su tutte le stampanti a getto d'inchiostro e sulla maggior parte delle laser economiche.

Luca Guastalla

- Per chi sta per acquistare una nuova stampante
- Per chi non ha ancora deciso tra inkjet e laser

Ricoh Color Laser Ap204

La Ap204 di Ricoh è un'ottima stampante laser che in tutte le nostre prove ha dato risultati più che soddisfacenti. Le misure sono contenute: circa 50 per 50 cm con altezza di poco inferiore ai 40 cm e un peso di 36 kg. L'installazione della stampante è piuttosto complessa, in quanto la prima volta oltre ai 4 toner bisogna installare anche il fotoconduttore, il flacone di olio fusione, il rullo di pulizia e i piedini di supporto. Tutto è comunque spiegato da un approfondito manuale e da una comoda guida di installazione rapida, entrambi in italiano. Il vassoio di caricamento della carta, situato in posizione frontale e di comodo accesso, può contenere fino a 250 fogli. Se questo non bastasse, è comunque possibile acquistare a parte un'unità di alimentazione carta opzionale. La stampante è controllata da un processore a 133 MHz e ha 16 MB di memoria ram, espandibili a 48 MB. Sulla stampante è presente un comodo display che permette di avere sempre sotto controllo il suo funzionamento e di agire su alcune impostazioni. L'unica interfaccia presente è la porta parallela bidirezionale, mentre mancano l'Usb e il connettore di rete. È comunque possibile installare una scheda di rete opzionale. Con la Ap204 vengono forniti i driver per Windows e Macintosh e il software per la gestione della stampante Aficio Manager. Il pannello di controllo è molto semplice da capire e utilizzare. Ogni voce è spiegata da un chiaro help in linea e sono incluse tutte le impostazioni più importanti. Per quanto riguarda la velocità, siamo riusciti a stampare un documento Word di 12 pagine in un minuto, mentre per un'immagine a colori alla massima risoluzione di 600 per 600 dpi ci sono voluti poco meno di 2 minuti. Infine abbiamo stampato una pagina mista di testo e grafica in poco più di 1 minuto e ci sono voluti circa 10 secondi per una pagina di puro testo.

IL GIUDIZIO

Compatta, veloce, silenziosissima e con una notevole qualità colore

La Ricoh Ap204 ci ha fatto un'ottima impressione. Le dimensioni sono abbastanza compatte per permetterle di trovare facilmente posto in qualsiasi ufficio. Sia il display che il pannello di controllo software sono chiari e di facile utilizzo, anche se non mancano impostazioni avanzate quali la fascicolazione e la possibilità di ridurre o ingrandire la stampa. La qualità delle stampe a colori è risultata molto buona e la velocità è notevole. Ma quello che ci ha maggiormente colpiti è l'assoluta silenziosità di questa macchina, che durante la stampa non emette che un lieve fruscio quasi impercettibile. Una qualità molto apprezzabile, visto tutti i rumori che già urtano continuamente il nostro udito nei moderni uffici. Tra i difetti, per fortuna pochi, da segnalare la mancanza di una connessione Usb e l'assenza di serie di un'interfaccia di rete, disponibile solo come opzione.

RICOH AP204

Produttore: Ricoh tel.02/92.36.11; www.ricoh.it
Velocità di stampa (testo): 4 ppm a colori, 16 ppm in b&n
Risoluzione: 600 per 600 dpi
Memoria: 16 MB
Costo toner nero: L. 312.000
Costo toner col.: L. 276.000 cad.
Costo copia colore: 143 lire + carta
Interfaccia: Parallela
Garanzia: 1 anno.

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

Qualità	●●●●
Velocità	●●●●
Costo d'esercizio	●●●●●

Prezzo: L. 5.856.000 Iva incl.

Tektronix Phaser 740L

La Phaser 740L di Tektronix fa parte di una nuova generazione di laser definite "color capable". Vale a dire una normale stampante laser in bianco e nero che è possibile trasformare poi in una vera laser a colori. Il kit comprende i tre toner di colore e una conversione della garanzia da on centre a on site (se la stampante dovesse rompersi, invece di doverla portare in un centro autorizzato saranno i tecnici Tektronix a venire da noi per metterla a posto). Anche sulla Phaser 740L, come sulla stampante Ricoh, manca l'interfaccia Usb, mentre è presente un connettore di rete Ethernet 10 Base T integrato. Volendo, è anche possibile inserire una scheda di rete Phaser Share scegliendo tra i modelli Ethernet 100 Base T, Token Ring o Local Talk. Tra gli accessori, c'è anche una scheda Scsi per collegare un hard disk esterno o uno scanner. In quest'ultimo caso, sarà possibile utilizzare la 740L anche come fotocopiatrice a colori. Il corpo della macchina è piuttosto ingombrante (50 per 50 cm per 70 cm). Con il vassoio di raccolta della carta e il cassetto multiuso aperti, si supera il metro di larghezza. Il peso, quasi 45 Kg, rende inoltre molto faticoso lo spostamento. Il cassetto della carta, che contiene fino a 250 fogli, è posto in una posizione piuttosto scomoda. Il cassetto multiuso può contenere lucidi, carta patinata, etichette, buste e cartoncino. Il processore è a 133 MHz e ci sono 16 MB di serie, espandibili fino a 256 MB. Comodo il display per i controlli e le impostazioni di base. Il software incluso è compatibile con tutte le versioni di Windows e con il sistema Macintosh. La velocità effettiva di stampa è discreta ma non brillante. In un minuto siamo riusciti a stampare 10 pagine di un documento di Word contenente formattazioni, mentre per un immagine a scale di grigi alla massima risoluzione c'è voluto quasi 1 minuto .

IL GIUDIZIO

Si può comprare come bianco e nero e farla diventare poi a colori

La Phaser 740L è una stampante progettata per l'utilizzo in rete, come dimostrato dall'interfaccia Ethernet 10 Base T integrata, dalla possibilità di montare vari tipi di schede di rete opzionali e dalla memoria espandibile a ben 256 MB, una quantità di ram che permetterebbe a un nutrito gruppo di lavoro di stampare in contemporanea diverse immagini ad alta risoluzione senza alcun problema. Molto comoda può poi risultare la possibilità di agganciare uno scanner per usarla come fotocopiatrice a colori. Inoltre ci sembra davvero ottima l'idea di una stampante laser "color capable". In questo modo, è possibile comprarla senza dover spendere subito i soldi per il kit colore, acquistandolo invece solo qualora si rendesse necessario. Peccato che l'effettiva velocità non sia eccezionale e che la macchina sia risultata poco silenziosa con fastidiosi rumori meccanici in fase di stampa.

TEKTRONIX PHASER 740L

Produttore: Tektronix tel.02/25.08.64.99 www.tek.com
Velocità di stampa (testo): a colori 3 ppm; b&n 10 ppm
Risoluzione: 600 per 600 dpi
Memoria: 16 MB
Costo toner nero: L. 206.000
Costo toner colore: kit che si può comprare in un secondo tempo L. 1.430.000
Interfaccia: Parallela
Garanzia: 1 anno.

VALUTAZIONE GLOBALE 7,9/10

Qualità	●●●●
Velocità	●●●◗
Costo d'esercizio	●●●◗

Prezzo: L. 5.030.000 Iva incl.

Le Pagine Verdi per acquistare sicuri

Le sezioni e gli strumenti giusti messi a punto da* Pc Open *per cambiare o aggiornare il vostro sistema essendo sicuri di spendere bene i vostri soldi

Le Pagine Verdi sono uno strumento efficace che aiuta nella scelta e nell'acquisto di un nuovo computer o di una nuova periferica.

La struttura di questa parte della rivista è semplice e in molteplici sezioni risponde a tutte quelle domande che nascono quando si inizia a mettere in cantiere la sostituzione del personal o di parte di esso.

Innanzitutto vengono forniti gli identikit del **desktop** e del **notebook ideali**. Punto per punto sono mostrate le caratteristiche che dovrebbe avere un sistema per supportare adeguatamente la maggior parte delle applicazioni attualmente presenti sul mercato.

La sezione seguente mostra un esploso di un classico computer da tavolo completo di tutte le periferiche, e per tutti i **componenti** viene fatto il punto della situazione per quanto riguarda sia i prezzi che le specifiche tecniche dei modelli in commercio.

A questo punto, dopo una breve **analisi del mercato** informatico per individuare novità e tendenze, si prosegue con un **grafico comparativo** delle velocità dei processori.

Questo è utile nel momento in cui si decidesse di cambiare il solo processore e si vorrebbe quindi conoscere a priori a quale aumento di prestazioni si andrebbe incontro.

Infine, prima delle schede relative ai prodotti **hardware**, dei **listini** e dei pacchetti **software**, tutti provati e valutati dal laboratorio di *Pc Open*, si trovano le **classifiche** (ideali per confrontare i diversi desktop e notebook), l'**orologio** (sviluppato per dare un'idea della longevità del computer) e le **bussole** (preziose in quanto indicazione dell'andamento reale del mercato).

Le Pagine Verdi, se lette prima di entrare in un qualsiasi negozio di informatica, aiutano a comprare in completa sicurezza.

Non rischiamo più quindi di farci rifilare fondi di magazzino e soprattutto possiamo chiaramente far capire al venditore quali siano le nostre vere esigenze.

Il nostro acquisto sarà così il migliore possibile.

Testare il proprio computer con i benchmark di *Pc Open*

Nel laboratorio di *Pc Open* ogni computer viene disassemblato e testato a fondo in ogni suo componente. Per fare questo vengono utilizzati programmi di benchmark sviluppati appositamente per evidenziare le caratteristiche tecniche dei singoli dispositivi. Alcuni di questi software sono distribuiti anche nel cd rom di *Pc Open* e possiamo quindi eseguirli sul nostro sistema avendo così un'idea, seppur approssimativa, delle performance della nostra macchina.

Il più semplice è **Media Benchmark** della Intel. Non essendo ottimizzato per sfruttare le istruzioni multimediali Sse dei Pentium III e la tecnologia 3D Now degli Amd K6-2/3, va bene solamente per rilevare le prestazioni di macchine non di ultima generazione. Il suo compito è quello di portare il processore e la scheda video alla massima velocità nella manipolazione di immagini e nella proiezione di filmati.

Il secondo pacchetto, **Multimedia Mark**, è sviluppato da Futuremark e può essere utilizzato per testare anche i sistemi più recenti. Infatti il codice del programma supporta i kit Sse e 3D Now e rileva quindi al meglio la potenza di sistemi Pentium o K6 di seconda e terza generazione. Le routine di benchmark sono praticamente le stesse, fotoritocco e decodifica video, purtroppo i valori prodotti non sono rapportabili a quelli dell'Intel Media Benchmark. Rimangono tagliati fuori da questi programmi i recentissimi processori Amd Athlon, che incorporano un set di istruzioni definito Enhanced 3D Now, per ora supportato solo da pochi programmi di benchmark. Per chi fosse già un felice possessore di un sistema equipaggiato con tale processore consigliamo **3D Mark 99 Max**, anch'esso presente nel cd rom allegato alla rivista.

L'esecuzione di un programma di benchmark dovrebbe essere portata a termine su una macchina perfettamente pulita in modo da non falsare in alcun modo i risultati. Spesso questo non è possibile, soprattutto su un sistema che magari stiamo utilizzando già da qualche mese. Un prezioso accorgimento per minimizzare le interferenze durante il test è allora quello di cercare di avere il minor numero di applicazioni aperte. Vanno quindi chiusi in primo luogo quei programmi che compaiono nella barra delle applicazioni di Windows, e in seconda battuta si deve cercare quantomeno di disabilitare o mettere in stand by quei software che compaiono nel System Tray, cioè in quel riquadro in basso a destra assieme all'orologio.

L'ultimo consiglio è di effettuare i test nelle condizioni operative (risoluzione, profondità di colore e numero di periferiche collegate) utilizzate abitualmente. In questo modo si misura la velocità reale del sistema, non quella teorica che mai sarà a disposizione. Infine va ricordato di non muovere il mouse durante l'esecuzione dei programmi di benchmark.

Il desktop ideale

1 Processore e ram

Anche questo mese il Pentium III 450 si conferma il miglior acquisto in fatto di processori. Offre infatti una potenza adeguata alle applicazioni attualmente presenti sul mercato e assicura aggiornabilità al sistema. Anche il diretto concorrente, Athlon, è da considerare, anche se parte da una frequenza operativa di 500 MHz. É Bene equipaggiarsi con almeno 64 MB di ram, meglio se con 128.

2 Disco fisso

Con il lancio di software sempre più ingombranti il taglio minimo degli hard disk ha superato i 9 GB. Salire fino a oltre 30 GB è necessario solo con sistemi dedicati alla grafica o al montaggio video. Per avere velocità sopra la media bisogna che l'unità supporti la nuova modalità Udma 66 e sia marchiata 7.200 rpm, cioè sia in grado di trasferire dati a 66 MB/s e faccia girare i dischi a 7.200 giri al minuto.

3 Lettore di cd o dvd

Le unità dvd in circolazione sono ormai molte ma a questo non fa ancora seguito una distribuzione massiccia di titoli software. Di conseguenza oggi la scelta migliore risulta ancora quella di comprare un buon lettore di cd 40x o superiore, sfruttabile al massimo fin da subito. Il lettore dvd va preferito solo se è possibile deviare il segnale sul Tv di casa e in quel modo godersi i film in formato digitale.

4 Monitor e grafica

Se davanti al personal si passano al massimo due ore al giorno, un modello da 15 pollici è l'ideale, per un uso invece più costante diventa d'obbligo puntare almeno a un monitor da 17. La sezione video va poi completata con una buona scheda grafica con accelerazione 3D in modo da gestire senza problemi anche i videogiochi più complessi. La ram video non deve scendere sotto gli 8 MB.

5 Scheda audio e casse

Una semplice scheda abbinata a elementari diffusori da tavolo va più che bene se non si è appassionati di musica. Se invece si vuole gustare al massimo un film su dvd o la colonna sonora di una avventura tridimensionale va data precedenza alle schede dotate di uscite digitali e ai kit completi di subwoofer.

6 Modem

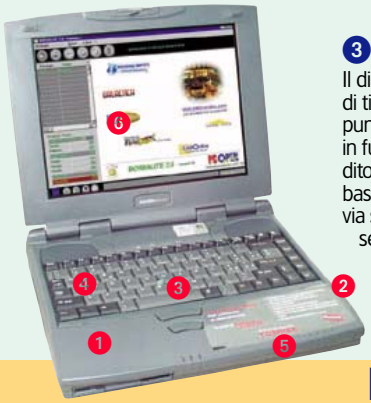
Anche questo è divenuto un componente indispensabile, tramite il quale collegarsi a Internet. L'affermazione dello standard V.90 a 56 Kbps ha messo a disposizione del grande pubblico una velocità discreta, se però le esigenze sono elevate è bene puntare alla tecnologia Isdn o, meglio, Adsl.

Prezzo indicativo: 2.500.000 lire

Il portatile ideale

1 Processore e ram

I Pentium II hanno ormai preso il posto dei vecchi Pentium. In questo modo viene resa disponibile una velocità di calcolo più che buona anche nei modelli base equipaggiati con le versioni a 266 o 300 MHz. I Celeron stanno ora riscuotendo il meritato successo. D'obbligo a almeno 32 MB di ram.



2 Lettore di cd o dvd

Le unità dvd sono rare, stupiscono per prestazioni e silenziosità, ma sono molto costose. Vale quindi la pena equipaggiarsi con un buon lettore cd, almeno 20x per non allungare troppo i tempi di caricamento dei file. Se l'unità è interna deve inoltre possedere una meccanica precisa, così da minimizzare le vibrazioni.

3 Puntamento

Il dispositivo più diffuso è quello di tipo Touchpad, con cui il puntatore si muove sullo schermo in funzione degli spostamenti del dito sul tappetino integrato alla base della tastiera. In molti casi via software è possibile regolarne la sensibilità e tutto sommato appare quindi come la soluzione più adatta ai minimi spazi offerti dagli chassis dei notebook.

4 Tastiera

La dimensione e l'escursione dei tasti sono i due fattori principali da considerare. Solo in alcuni subnotebook dalle dimensioni lillipuziane si incontrano seri problemi di digitazione, negli altri casi basta abituarsi. Una porta di tipo Ps/2 è comunque sempre presente e permette la connessione di una tastiera standard.

5 Batteria

Per avere i migliori risultati, alle batterie al Nichel vanno preferite quelle al Litio, più leggere e durature. Inoltre è bene preferire i modelli in cui è possibile alloggiare un secondo accumulatore all'interno e la ricarica può essere effettuata a computer acceso. Il futuro invece sarà delle batterie al polimero di Litio, più leggere e più potenti degli accumulatori attuali.

6 Display

I display sono classificati sostanzialmente in modelli a matrice passiva e attiva. I primi sono decisamente più economici ma presentano due grosse problemi. Innanzitutto se si guarda lo schermo da angolazioni lontane da quella frontale si osserva l'inversione dei colori, inoltre ai movimenti degli oggetti segue un fastidioso effetto scia. I display a matrice attiva invece risolvono i due problemi precedenti offrendo in più colori brillanti e precisi. Ogni schermo nasce con una risoluzione ottimale, 640 per 480 per i modelli fino 12 pollici, 800 per 600 per i modelli da 13 pollici e addirittura 1024 per 768 per diagonali maggiori. Il consiglio è di scegliere lo schermo in funzione delle risoluzioni massime utilizzate di solito, in modo da evitare inconvenienti quando si impostino risoluzioni diverse da quella nativa.

Prezzo indicativo: 3.500.000 lire

Il processore e la scheda madre

1 Pentium III
La classe K6-2 offre prestazioni buone ma non eccezionali, se siamo esigenti è meglio puntare alla famiglia dei K6-3. Sono incorporati in entrambi i casi i set d'istruzioni Mmx e 3D Now.

2 Athlon
La versione a 650 MHz rappresenta il processore più veloce sul mercato, ma è ancora difficile trovarla sugli scaffali. Meglio puntare alle versioni meno veloci ma ugualmente molto potenti.

Attualmente sono due le famiglie di processori **Intel** che equipaggiano le macchine in pronta consegna nelle grosse catene d'informatica: Celeron e Pentium III. La famiglia dei Celeron, in costante evoluzione, è sviluppata appositamente per chi del computer fa un uso abbastanza intenso ma non estremo. Le prestazioni sono molto buone, soprattutto considerando i modelli più veloci a 466 e 500 MHz, l'unica limitazione di rilievo è l'utilizzo di un bus di sistema a 66 MHz che rallenta un po' le prestazioni complessive della macchina. I Celeron sono venduti in versione classica, da montare su schede madri con Slot 1, e Ppga, compatibile solo con le main board dotate di Socket 370.
Il Pentium III può invece vantare, oltre alle istruzioni multimediali Mmx, anche un secondo set denominato Sse. Questo plus dona agilità nelle gestione di scenari 3D, nella navigazione in Internet e nell'impegnativo settore del montaggio video. Esistono numerosi modelli di Pentium III, da 450 a 733 MHz, diversificati per geometria di costruzione (0,25 o 0,18 micron), per bus di sistema utilizzato (100 o 133 MHz) e per quantità a tipo di memoria cache (512 KB esterni o 256 interni).
L'alloggiamento necessario è per ora (vedi riquadro) quello di tipo Slot 1, accoppiato a una scheda madre in grado di generare lo specifico bus di sistema richiesto.
Amd rappresenta il diretto concorrente di Intel e contrappone ai Celeron gli ottimi K6, ai Pentium III gli Athlon. I K6 incorporano le istruzioni Mmx e il set 3D Now per migliorare il supporto ai giochi tridimensionali e sono un gradino sopra ai Celeron poiché viaggiano stabilmente con il bus a 100 MHz. Il loro punto debole è la scarsa disponibilità sugli scaffali.
La classe Athlon rappresenta invece la famiglia di processori più attraente. La frequenza massima oggi disponibile è di 750 MHz, e a parità di frequenza sono molteplici le caratteristiche che lo pongono al di sopra dei Pentium III. Due tra tutte sono il bus interno a 200 MHz e il set d'istruzioni multimediali Enhanced 3D Now, evoluzione ancora più sofisticata del precedente 3D Now. Il processore Athlon richiede una scheda madre con Slot A (fisicamente identico allo Slot 1) e si rivolge soprattutto alla clientela più difficile, quella abituata a utilizzare programmi grafici o software per il montaggio video. Inutile quindi sottolineare le ottime performance con applicazioni di classe Office e videogiochi 3D.

Le prossime novità in arrivo

**La brillante carriera dello Slot 1, dedicato ai processori Pentium II/III e Celeron, sta per finire. Intel ne ha infatti annunciato la definitiva uscita di produzione entro la fine dell'anno 2000.
Al suo posto verrà commercializzato un nuovo Socket (analogo al Socket 370 dei Celeron Ppga) esclusivamente sviluppato per i Pentium III più veloci.
La svolta è resa possibile dall'avvenuta migrazione alla tecnologia a 0,18 micron. Con essa non si ha più bisogno di una scheda su cui saldare sia il processore che i chip della memoria cache, tutto riesce a essere miniaturizzato all'interno di un unico integrato che risulta poco più grande di un vecchio Pentium.
Lo Slot 1 scomparirà trascinando con sé anche i Pentium III con geometria a 0,25 micron e tutti i Celeron di prima generazione.**

Infine è bene fare qualche considerazione sui **chipset** che equipaggiano le moderne schede madri.
Per i Celeron e i Pentium III meno veloci è sufficiente puntare ai modelli Intel 440 Bx o 810, buon compromesso prezzo/prestazioni. Se invece si desidera il massimo in termini di velocità e aggiornabilità va preferito il nuovo i820, in grado di supportare il bus a 133 MHz dei Pentium III più veloci, la modalità 4x per la porta grafica Agp e addirittura le future memorie di tipo Rimm.
Nel mondo Amd bisogna invece orientarsi verso i modelli Apollo VPxx e VXxx di Via o 55xx di Sis per i processori K6-2/3, mentre la scelta è per ora obbligata se si desidera un sistema equipaggiato con un Athlon. Infatti l'unico chipset in grado di supportare questo processore è il modello 75x sempre di Amd, peccato però che non sia in grado di gestire la porta Agp in modalità 4x.

I processori sul mercato

	Moltiplicatore	Lire
Le Cpu in declino		
Intel Pentium II 400	4 x 100 MHz	solo usato
Intel Pentium II 450	4,5 x 100 MHz	solo usato
Le Cpu attuali		
Intel Celeron 400	6 x 66 MHz	170.000
Intel Celeron 433	6,5 x 66 MHz	180.000
Intel Celeron 466	7 x 66 MHz	240.000
Intel Celeron 500	7,5 x 66 MHz	340.000
Intel Pentium III 450	4,5 x 100 MHz	510.000
Intel Pentium III 500	5 x 100 MHz	580.000
Intel Pentium III 550	5,5 x 100 MHz	800.000
Intel Pentium III 600	6 x 100 MHz	1.030.000
Intel Pentium III 600B	4,5 x 133 MHz	1.180.000
Intel Pentium III 650E	6,5 x 100 MHz	1.280.000
Intel Pentium III 700E	7 x 100 MHz	1.670.000
Amd K6-2 400 MHz	4 x 100 MHz	110.000
Amd K6-2 450 MHz	4,5 x 100 MHz	140.000
Amd K6-2 500 MHz	5 x 100 MHz	240.000
Amd K6-3 400 MHz	4 x 100 MHz	210.000
Amd K6-3 450 MHz	4,5 x 100 MHz	340.000
Amd Athlon 500 MHz	5 x 100 MHz	460.000
Amd Athlon 550 MHz	5,5 x 100 MHz	640.000
Amd Athlon 600 MHz	6 x 100 MHz	730.000
Amd Athlon 650 MHz	6,5 x 100 MHz	1.220.000
Amd Athlon 700 MHz	7 x 100 MHz	1.600.000
Amd Athlon 750 MHz	7,5 x 100 MHz	2.000.000

Quanto costa:

Primo prezzo: Celeron 500 — **340.000 lire**
Spendere bene: Athlon 500 — **460.000 lire**
Avere il massimo: Pentium III 733EB o Athlon 750 — **2.000.000 lire**

Il monitor

Sono molti i fattori che influenzano la resa di un tubo catodico o di un pannello Lcd, il consiglio è quindi quello di vedere in funzione il monitor prima di acquistarlo. Se ciò non fosse possibile ecco una serie di caratteristiche da valutare in modo da fare la scelta migliore in funzione delle proprie esigenze. Innanzitutto la diagonale, in funzione della quale si potranno tenere risoluzioni più o meno elevate. Gli abbinamenti canonici sono 800 per 600 punti per schermi da 14 o 15 pollici, 1024 per 768 pixel con modelli da 17", e risoluzioni più elevate solo con diagonali di 19 o 21". È importante sottolineare che comunque anche un 21 pollici risulta insufficiente per la visione di film su dvd, dove è assolutamente necessario disporre di un'uscita video sulla scheda grafica in modo da deviare il segnale su un comune televisore almeno da 25 pollici. L'attenzione va poi focalizzata sulla massima frequenza di rinfresco verticale (espressa in Hz) supportata alla risoluzione utilizzata più frequentemente. Il limite inferiore per evitare di affaticare inutilmente la vista, è pari a 80 Hz. La possibilità di scegliere tra monitor a tubo catodico e a cristalli liquidi è allettante. Questi ultimi sono meno ingombranti e consumano meno, ma oggi i prezzi sono ancora enormemente diversi. Si parla di almeno due milioni per un Lcd da circa 15" contro le 700 mila lire necessarie all'acquisto di un 17 pollici Crt (il paragone è corretto: un 17 pollici Crt ha una superficie visibile di circa 15"). La soluzione migliore è quindi per ora quella di preferire un monitor a tubo catodico (magari Trinitron che offre una precisione maggiore), stando però attenti a scegliere i modelli denominati Short Neck (collo corto) quando disponibili. Essi infatti riescono a contenere in maniera apprezzabile le dimensioni, soprattutto la profondità.

Quanto costa

Primo prezzo:	Crt 15"	**300.000 lire**
Spendere bene:	Crt 17" Trinitron o piatto	**700.000 lire**
Avere il massimo:	Crt 21" piatto	**4.000.000 lire**

Le prossime novità in arrivo

I monitor a tubo catodico con schermo davvero piatto si stanno lentamente accaparrando la loro fetta di mercato. I vantaggi di utilizzare una superficie visibile piana anziché convessa infatti stanno avendo la meglio sui prezzi elevati che contraddistinguono questi nuovi modelli. In un monitor a schermo piatto innanzitutto non si rilevano deformazioni dell'immagine, nemmeno negli angoli; in seconda battuta si gode di una uniformità di colore fino a poco tempo fa irraggiungibile. A tutto questo, riscontrabile anche nei pannelli Lcd, si aggiunge una versatilità, soprattutto i termini di adattamento alle diverse risoluzioni, che manca agli schermi a cristalli liquidi.

L'hard disk

Le funzioni di un disco rigido sono sostanzialmente due, entrambe molto importanti. Innanzitutto esso rappresenta il luogo dove posizionare i nostri file e i nostri programmi, compreso il sistema operativo, in modo che essi non vengano cancellati al momento dello spegnimento del personal. In seconda battuta il disco fisso viene utilizzato da Windows come memoria dinamica, dove riporre le informazioni quando risultasse insufficiente la quantità di ram. Il dialogo con il processore può avvenire tramite due connessioni, quella Eide (Udma 33 o, meglio, Udma 66) e quella Scsi, molto differenti un tempo per quanto riguarda le prestazioni, oggi molto simili. Le unità Eide devono essere collegate direttamente alla scheda madre, quelle Scsi necessitano di un'apposita scheda controller da inserire in un alloggiamento d'espansione e anche per questo motivo risultano complessivamente più costose. La velocità di un hard disk (in MB/s) dipende da due fattori, a prescindere dal tipo di connessione utilizzata. La velocità di rotazione è la caratteristica principale. Buoni valori erano intorno a 5400 giri al minuto (rpm), ma ormai i modelli a 7200 rpm sono diventati decisamente abbordabili e vanno senz'altro preferiti. Spingersi a 10.000 rpm significa incrementare ulteriormente le prestazioni ma i prezzi lievitano considerevolmente. In secondo luogo va analizzato il tempo di ricerca (seek time), cioè il tempo necessario alla testina per spostarsi sulla superficie del disco alla ricerca del file desiderato. Un buon disco fisso deve assolutamente possedere un seek time inferiore a 10 ms, mentre al top si posizionano le unità con tempi inferiori a 6 ms. La combinazione di questi due fattori genera la velocità di trasferimento dati (transfer rate), che dovrebbe attestarsi almeno sui 14 MB/s.

Più in profondità

Si dipingono spesso i dischi fissi Scsi come le unità più veloci in circolazione. In pratica questo è vero solo in specifici campi. Infatti ciò che distingue il canale Scsi da quello Eide è il numero di unità collegabili in serie, rispettivamente 15 contro 2, la capacità massima disponibile, circa 70 GB contro 35, e una velocità di ricerca dati maggiore, circa 6 ms contro 9. Tutte caratteristiche che portano le unità Scsi ad essere preferite in ambiente aziendale dove si utilizzano enormi database. Per quanto riguarda invece la pura velocità di trasferimento dei dati la situazione è ribaltata: le massime performance sono offerte dall'Udma 66.

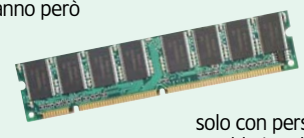
Quanto costa

Primo prezzo:	9 GB Udma 66 7200 rpm	**300.000 lire**
Spendere bene:	18 GB Udma 66 7200 rpm	**400.000 lire**
Avere il massimo:	36 GB Udma 66 7200 rpm	**800.000 lire**

da leggere prima di comprare

Memoria ram

La memoria ram presente attualmente sul mercato è sostanzialmente di tipo Sdram, venduta nel classico banco Dimm; a breve faranno però il loro debutto i banchi Rimm su cui troveremo la più performante memoria Rambus. Questo ultimo tipo di memoria è esplicitamente voluta da Intel ed è pensata per i Pentium III più veloci. Stenta però ancora a decollare e oggi ai nuovi processori Pentium III con bus a 133 MHz vanno affiancati i moduli Dimm certificati Pc133, leggermente più costosi di quelli tradizionali e con prestazioni adatte a supportare la nuova frequenza. La dimensione della memoria ram non deve essere inferiore a 64 MB per avere un funzionamento accettabile del sistema, meglio comunque premunirsi e puntare a 128 MB appena possibile. Spingersi fino a 256 ha senso solo con personal potenti e assemblati esclusivamente per il funzionamento con più applicazioni aperte contemporaneamente. Discorso a parte meritano i banchi d'espansione sviluppati appositamente per i computer portatili. Si è arrivati a definire anche in questo campo uno standard, quello Sodimm a 144 contatti. I prezzi di questi gioielli di microelettronica si attestano intorno a 200mila lire per 32 MB e intorno a 450mila per 64.



Quanto costa

Primo prezzo:	64 MB Dimm	**170.000 lire**
Spendere bene:	128 MB Dimm	**350.000 lire**
Avere il massimo:	256 MB Dimm	**650.000 lire**

La scheda video

La scheda video rappresenta l'interfaccia tra sistema e monitor e permette la visualizzazione delle informazioni che il software produce. Prima dell'acquisto va prestata la giusta attenzione ai parametri che caratterizzano una scheda grafica: quantità di memoria (non deve essere inferiore a 8 MB), velocità del ramdac (almeno superiore ai 200 MHz per avere immagini ferme e nitide), qualità del supporto ai sempre più diffusi software a motore tridimensionale (quindi presenza dell'accelerazione 3D), e tipo di alloggiamento richiesto (abbandonare il vecchio Pci a favore della veloce porta Agp se la scheda madre lo consente). A proposito di Agp va detto che stanno iniziando a comparire le prime schede capaci di supportare questo bus nella modalità 4x. Il vantaggio consiste in una banda di dialogo con il processore allargata a più di un gigabyte al secondo contro i 528 MB/s precedenti. In sostanza velocità ancora maggiore, soprattutto nelle gestione di grosse immagini. Purtroppo le due connessioni sono fisicamente differenti e incompatibili.

Quanto costa

Primo prezzo:	scheda Agp 2x con 8 MB	**100.000 lire**
Spendere bene:	scheda Agp 2x con 16 MB	**300.000 lire**
Avere il massimo:	scheda Agp 4x con 32 MB	**550.000 lire**

Il lettore di cd o dvd

Anche se si registra qualche sporadica accelerazione fino a 52x, i modelli marchiati 40x sono ormai lo standard. Non conviene scendere sotto questa soglia, correremmo quasi certamente il rischio di farci rifilare fondi di magazzino. Dato che in ogni caso il disco ruota molto rapidamente (si arriva a oltre 10000 giri al minuto), diventa fondamentale assicurarsi che l'unità sia costruita con un'ottima meccanica, onde evitare che a pieno regime le vibrazioni precludano il corretto funzionamento di dispositivi delicati come il disco fisso. Sostanzialmente diverso, anche se capace di leggere i compact disc, è il lettore di dischi dvd. Il dvd è molto più capiente di un cd rom, arriva infatti a contenere fino a 18 GB di dati (utilizzando entrambe le facce), contro i 650 MB di un cd, ed è per questo motivo che è stato designato come supporto per i film in formato digitale. I lettori di dvd presenti oggi sul mercato sono divisi in due categorie. I modelli 4x, 5x o 6x, con velocità vicine a 32x nella lettura dei cd, i più diffusi dopo i primi modelli 2x, e i nuovi lettori 8x o 10x, capaci di leggere i cd in velocità 40x.

Quanto costa

Primo prezzo:	lettore di cd 40x	**100.000 lire**
Spendere bene:	lettore di dvd 6x	**190.000 lire**
Avere il massimo:	lettore di dvd 10x	**250.000 lire**

La sezione audio

La scheda audio permette di collegare il personal ai diffusori acustici in modo da poter sentire suoni e musica. Va inserita all'interno dell'unità centrale e quindi per ovviare a fastidiosi problemi di configurazione è bene che sia di tipo Pci. Alcuni aspetti vanno valutati prima dell'acquisto di una scheda sonora. Se del personal si fa un uso classico (applicazioni d'ufficio e giochi), risulta di primaria importanza il numero di uscite. Con una sola uscita è possibile collegare al massimo due diffusori; con due uscite si riesce a collegare anche una coppia di casse di circondamento (surround), aumentando notevolmente il coinvolgimento dell'ascoltatore. Per chi invece si spinge oltre e col proprio sistema crea musica e canzoni, diventa fondamentale il numero di voci Midi che è possibile ascoltare contemporaneamente.I diffusori acustici completano la sezione audio. Possiamo puntare alla banale coppia di casse dalle scarse prestazioni, ma sarebbe molto meglio equipaggiarsi con un kit comprensivo di subwoofer.

Quanto costa

Primo prezzo:	scheda Pci e 2 casse semplici	**90.000 lire**
Spendere bene:	scheda Pci e 4 diffusori	**250.000 lire**
Avere il massimo:	scheda Pci e 5 diff. + subw.	**950.000 lire**

La stampante

La stampante più diffusa oggi è la stampante a getto di inchiostro. I punti di forza di questa categoria sono il prezzo contenuto, la buona silenziosità e la possibilità di stampare anche a colori. La migliore fedeltà nella riproduzione delle sfumature si raggiunge utilizzando tre, quattro, sei o più colori, ma per i risultati più precisi va prestata attenzione anche al tipo di carta. Se invece le esigenze sono quelle di un piccolo ufficio che stampa praticamente solo documenti di testo, può essere una buona alternativa una stampante laser, ancora più silenziosa e ormai offerta a un prezzo più che accessibile, anche nelle versioni a colori. I due parametri fondamentali per la valutazione di una stampante, laser o ink jet, sono la velocità di stampa (in ppm) e la risoluzione, ovvero il numero di punti riproducibili in un pollice (dpi). Un buon modello deve raggiungere perlomeno le 6 pagine al minuto. Sul piano della risoluzione invece, le stampanti a getto d'inchiostro iniziano a essere buone quando superano i 600-720 dpi, mentre le laser già a 300 dpi portano a risultati più che soddisfacenti.

Quanto costa

Primo prezzo:	ink jet 600 per 600 dpi	**130.000 lire**
Spendere bene:	ink jet 1200 per 1200 dpi	**600.000 lire**
Avere il massimo:	ink jet e laser 10 ppm	**1.000.000 lire**

Lo scanner

Lo scanner permette di digitalizzare le immagini, cioè di trasformarle in file utilizzabili dalle comuni applicazioni grafiche e di videoscrittura. Ciò che caratterizza questa periferica, sia essa a letto piano o manuale, è la risoluzione, cioè la quantità di punti identificati per pollice esplorato (dpi, dot per inch). Va distinta in questo caso la risoluzione ottica, cioè la capacità effettiva di riconoscimento, da quella interpolata, ottenuta mediante algoritmi matematici e quindi non corrispondente alla realtà. Per il principiante e per chi acquisisce immagini da pubblicare in Internet, non è necessaria una definizione molto elevata. In questo caso vanno più che bene gli scanner economici, con risoluzione di 300 per 600 dpi ottici. Chi digitalizza immagini con esigenze professionali deve invece puntare sui modelli con risoluzioni ottiche almeno di 600 per 1200 dpi, leggermente più costosi ma con risultati eccellenti. Salire ulteriormente con la risoluzione non è consigliabile. Il collegamento dello scanner all'unità centrale può essere fatto mediante la porta parallela o quella Usb, con prestazioni buone, o attraverso una scheda Scsi, molto più veloce.

Quanto costa

Primo prezzo:	a letto piano 300 dpi parallelo	**190.000 lire**
Spendere bene:	a letto piano 600 dpi Usb	**300.000 lire**
Avere il massimo:	a letto piano 600 dpi Scsi	**450.000 lire**

Il modem

L'unico modo semplice e rapido per mettere in comunicazione il computer con il mondo esterno è usare Internet. Per farlo basta solamente avere un modem, infatti oggi l'abbonamento alla Rete sta diventando gratuito con molti provider. Il modem può essere interno o esterno. Nel primo caso va preferito un modello ad architettura Pci, più veloce nel dialogo con il processore e capace di sfruttare il Plug&Play. Se invece si sceglie un dispositivo esterno bisogna puntare ai nuovi modelli Usb, la connessione del modem così potrà essere fatta anche a personal acceso. Sulla linea telefonica i dati possono viaggiare al massimo teorico di 56 Kbps, in conformità allo standard V.90 cui ogni modem è ormai aggionato. Significa poter ricevere ogni secondo al massimo 7 KB, un valore accettabile ma che il più delle volte costringe a lunghe attese per il download di immagini o programmi. Prestazioni di poco migliori sono garantite dal costoso collegamento Isdn (al massimo 16 KB/s). Sta per arrivare però la tecnologia Adsl che promette una velocità di scaricamento pari ad almeno 180 KB/s con possibilità di stare on line 24 su 24 senza scatti telefonici.

Quanto costa

Primo prezzo:	analogico 56 Kbps interno Pci	**70.000 lire**
Spendere bene:	analogico 56 Kbps esterno Usb	**150.000 lire**
Avere il massimo:	digitale Isdn 128 Kbps interno	**250.000 lire**

Il masterizzatore

Con il masterizzatore è possibile creare i propri cd, contenenti audio o dati, e fare una copia di sicurezza dei cd rom o cd audio originali. L'unità è caratterizzata da una velocità di lettura, da una di scrittura e anche da una di riscrittura se abbiamo acquistato un masterizzatore di dischi riscrivibili. I modelli base offrono un buon supporto per quanto riguarda la scrittura (2x o 4x), ma la meccanica non è tale da consentire una lettura che superi i 16x. I masterizzatori che hanno il miglior rapporto prestazioni/prezzo sono quelli che offrono velocità di scrittura 4x e superano i 20x in lettura. Questi risultano utilizzabili comodamente anche al posto dei classici lettori di cd rom. Al top delle performance si stabiliscono infine i modelli capaci di scrivere a 8x, riscrivere a 4x e leggere fino a 32x. Per farsi un'idea di cosa significhino questi valori, basta ricordare che ogni "x" corrisponde a 150 KB/s. I masterizzatori che utilizzano la porta parallela sono i più lenti, meglio puntare ai modelli Eide veloci come quelli Scsi ma molto più economici.

Quanto costa

Primo prezzo:	24x/4x/2x Eide	**250.000 lire**
Spendere bene:	16x/6x/4x Eide	**450.000 lire**
Avere il massimo:	32x/8x/4x Eide	**600.000 lire**

Resistere all'obsolescenza

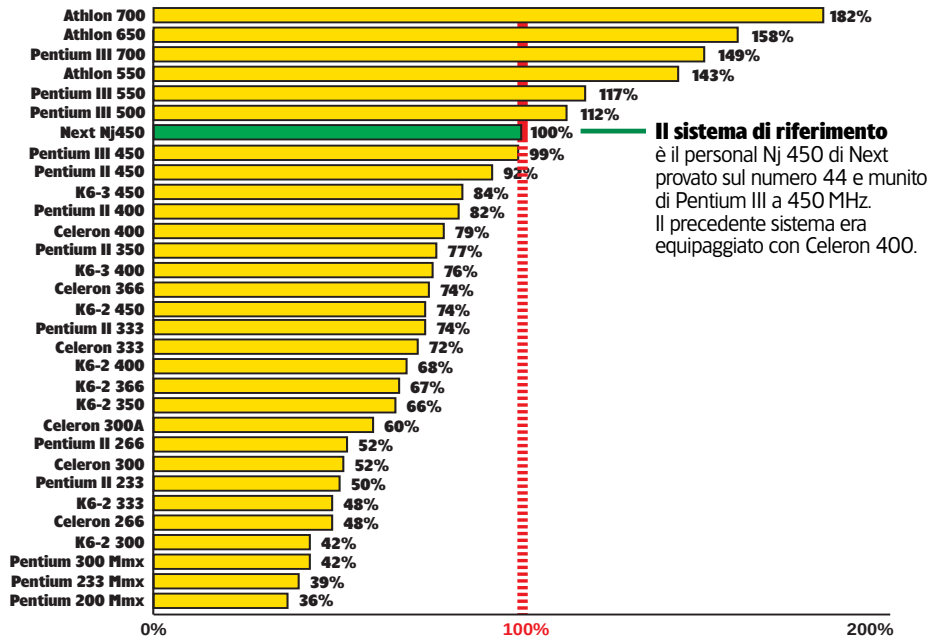
L'avvento di processori sempre più potenti spiega il velocissimo avvicendamento dei modelli che compaiono nei nostri listini. Queste considerazioni sono particolarmente vere per i computer da tavolo e per i notebook. Un po' meno dinamica è l'offerta di stampanti nelle tecnologie a getto d'inchiostro e laser e dei monitor, la cui evoluzione tecnologica procede invece in modo lento e graduato. Ma torniamo al computer. Nel mondo dei personal è assiomatico che ad una crescita di prestazioni corrisponda sempre una diminuzione di costo. Questo è sorprendente specie se teniamo conto che in tecnologie stabilizzate come quella degli elettrodomestici, o dell'automobile, avviene esattamente il contrario. Ancora non è venuto il momento in cui la tecnologia si stabilizza e, anzi sono sempre più numerosi i segni che ne dimostrano l'accelerazione. Oggi la corsa si presenta più incerta per quella che sembra essere la fine dell'egemonia Intel che ha dominato incontrastata il mercato per almeno due decenni ed ora trova sulla sua strada un'ingombrante concorrente nella Amd. Accade così che quando la stampa tecnica accoglie il suo processore Athlon come il migliore processore presente sul mercato, Intel tira subito fuori dal cassetto una congrua manciata di nuovi processori, tutti con le carte in regola per riconquistare la leadership appena perduta. Già nel 2000 vedremo nei nostri computer microprocessori con una frequenza di clock superiore al GHz grazie alla tecnologia da 0.18 micron che Intel sta già distribuendo ai grandi clienti. Non paga di questo, sappiamo comunque che Intel lavora per la prossima tappa (sul mercato non prima del 2005) che prevede il traguardo di 0.13 micron (13 nanometri). Minore è lo spessore di silicio maggiore è il numero di giunzioni implementabili, tanto minore sarà la temperatura che deve essere dissipata e tanto più elevata sarà la frequenza con la quale si fa "girare" il processore con prestazioni sempre più elevate. Il fatto è che oggi la potenza offerta dei microprocessori è complicata da fattori di non facile comprensione. Un tempo bastava infatti leggere la velocità di clock per capire che un P 200 era più potente di un P 150. Accade così che la scelta di un computer (che non si può pensare di dovere sostituire entro 12 mesi dall'acquisto) diventi un po' più meditata e diventi altresì più interessante l'alternativa dell'*upgrading* (cioè l'aggiornamento di alcuni componenti come cpu, memoria centrale, memoria di massa, lettore di cd, scheda video e audio). Entro certi limiti questa pratica è buona per allungare la vita del computer, ma presenta limiti di fattibilità, limiti che sono nella effettiva capacità di upgrading del proprio personal. Solitamente l'utente pensa subito alla sostituzione del microprocessore con uno con maggiore velocità di clock. Questo, verosimilmente, è possibile, mentre non lo è il cambio di famiglia di processore o, ancor peggio, il passaggio da un produttore di cpu ad un altro. Più è "vecchio" il computer, più improbabile è il suo aggiornamento. Esistono adattatori che consentono di usare processori di altre famiglie di costo molto contenuto, ma questo deve essere valutato caso per caso. D'altronde è sempre possibile non limitarsi a sostituire il solo processore bensì tutta la scheda madre. Però raramente ciò è possibile se il computer da svecchiare ha qualche anno sulle spalle.

Sulla scorta di tutte queste considerazioni, nell'accingerci all'acquisto del computer non dovrà mancare l'informazione relativa alle effettiva potenzialità di aggiornamento informandosi sul tipo di scheda madre, quantità di memoria centrale installabile, presenza di adattatori Agp, di porte Usb, di slot Pci. Inoltre, la scelta di un computer dovrà riflettere le esigenze per cui ci si accinge all'acquisto. Per esempio se si usano programmi che richiedono molto calcolo, converrà orientarsi su una cpu molto potente, se il computer servirà per applicazioni grafiche privilegeremo la quantità di memoria centrale, mentre se lo scopo è di fare video digitale allora dovremo scegliere con cura il disco fisso. E se il destinatario del computer è un adolescente, vero esperto di videogame, la scelta dovrà orientarsi su elevata potenza di elaborazione, buona quantità di memoria centrale, scheda video 3D di ultima generazione con 32 MB di videoram, disco veloce, monitor da almeno 17". L'utilizzo di game richiede infatti il massimo della potenza.

Diverso il caso dei notebook (che pur presentando prestazioni paragonabili a computer da tavolo di fascia media, hanno un costo tre volte maggiore). Se il loro trend evolutivo è meno irruento, hanno però una possibilità di aggiornamento più problematica e costosa. Ancor oggi non si può pensare quindi ad un notebook semplicemente come alternativa al computer da tavolo.

Felice Pagnani

Le prestazioni dei processori a confronto



I personal computer consigliati da PC OPEN

I Top 3

5 sistemi per l'ufficio

Produttore	Modello	Benchmark	Prezzo lire
Ergo	Bigkrono PIII 700	301	5.976.000
Kryotech	Cool Athlon 800	364	4.712.000
Frael	Leonhard At 700	325	4.695.000
Olidata	Vassant 7	326	3.901.000
Wellcome	System Pro 500	237	3.299.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 desktop per l'ufficio. Il benchmark è il System Information di Norton Utilities

5 computer per giocare

Produttore	Modello	Benchmark	Prezzo lire
Ergo	Bigkrono PIII 700	3732	5.976.000
Kryotech	Cool Athlon 800	4394	4.712.000
Frael	Leonhard At 700	4153	4.695.000
Olidata	Vassant 7	3856	3.901.000
Wellcome	System Pro 500	3201	3.299.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 desktop per giocare. Il benchmark è il 3D Mark 99

5 desktop multimediali

Produttore	Modello	Benchmark	Prezzo lire
Ergo	Bigkrono PIII 700	942	5.976.000
Kryotech	Cool Athlon 800	1301	4.712.000
Frael	Leonhard At 700	1150	4.695.000
Olidata	Vassant 7	999	3.901.000
Wellcome	System Pro 500	696	3.299.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 desktop multimediali. Il benchmark è l'Intel Media Benchmark

I portatili consigliati da PC OPEN

5 prodotti per chi lavora

Produttore	Modello	Benchmark	Prezzo lire
Asus	M8300	163	7.402.000
Acer	Travelmate 333T	150	6.948.000
Compaq	Armada 1500c	97	3.968.000
Packard Bell	Easy Note 4012	111	3.640.000
Toshiba	Satellite 2100Cds	105	3.435.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 notebook per lavorare. Il benchmark è il System Information di Norton Utilities

I Top 3

5 soluzioni multimediali

Produttore	Modello	Benchmark	Prezzo lire
Asus	M8300	481	7.402.000
Acer	Travelmate 333T	477	6.948.000
Compaq	Armada 1500c	368	3.968.000
Packard Bell	Easy Note 4012	448	3.640.000
Toshiba	Satellite 2100Cds	425	3.435.000

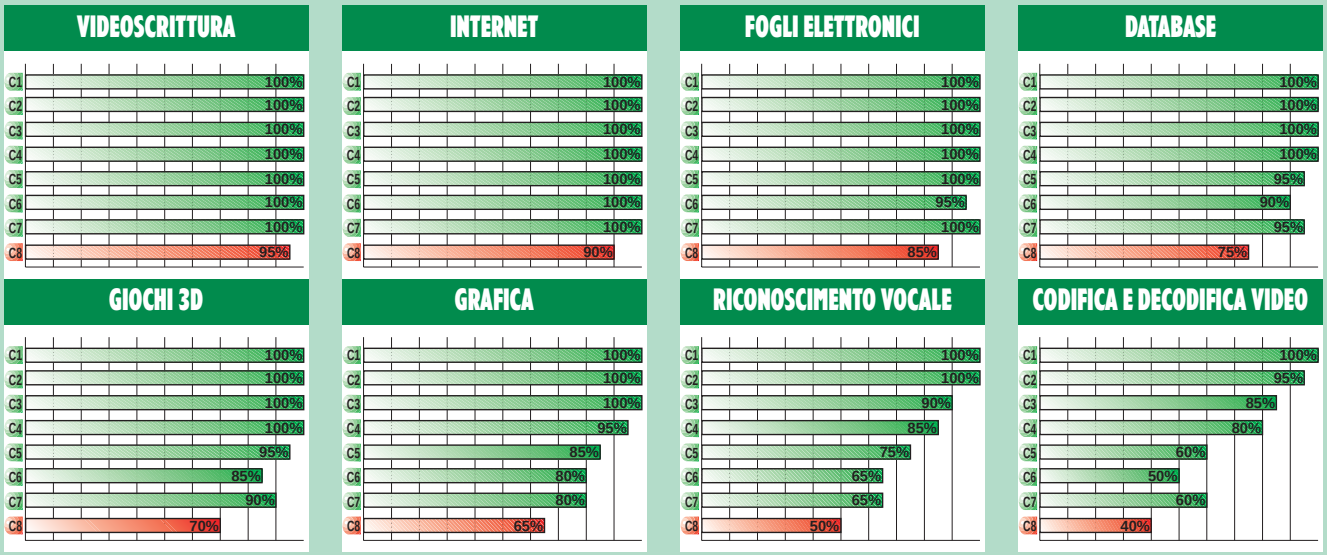
I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 notebook multimediali. Il benchmark è l'Intel Media Benchmark

5 notebook con batterie a lunga durata

Produttore	Modello	Autonomia	Prezzo lire
Asus	M8300	3h	7.402.000
Acer	Travelmate 333T	3h	6.948.000
Compaq	Armada 1500C	2h 10'	3.968.000
Packard Bell	Easy Note 4012	2h 30'	3.640.000
Toshiba	Satellite 2100Cds	2h 40'	3.435.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 notebook con batterie a lunga durata

L'*orologio di Pc Open*: la vita dei computer secondo l'applicazione



C1 A700, 128 MB, 25 GB, Agp 3D 32 MB, kit con subwoofer, dvd, Isdn, 19" **Vita 27 mesi**
C2 PIII700, 128 MB, 25 GB, Agp 3D 32 MB, kit con subwoofer, dvd, Isdn, 19" **Vita 25 mesi**
C3 A550, 128 MB, 22 GB, Agp 3D 32 MB, kit con subwoofer, dvd, Isdn, 19" **Vita 21 mesi**
C4 PIII550, 128 MB, 18 GB, Agp 3D 32 MB, kit con sub., dvd, 56 Kbps, 17" **Vita 18 mesi**
C5 PIII450, 96 MB, 10 GB, Agp 3D 16 MB, dvd, 56 Kbps, 17" **Vita 13 mesi**
C6 PII400, 96 MB, 10 GB, Agp 3D 16 MB, kit con sub., dvd, 56 Kbps, 17" **Vita 8 mesi**
C7 C500, 64 MB, 8,4 GB, Agp 8 MB, kit con subwoofer, dvd, 56 Kbps, 17" **Vita 10 mesi**
C8 C400, 64 MB, 6,4 GB, Agp 8 MB, audio Pci, cd 40x, 56 Kbps, 15" **Vita 6 mesi**

Le *bussole* per i desktop e i notebook

Davanti alle innumerevoli configurazioni offerte nei listini delle grosse società d'informatica è facile perdere l'orientamento, e l'acquisto, già impegnativo economicamente, può diventare un vero e proprio rebus.

Vengono in aiuto le bussole di *Pc Open*, realizzate grazie alla collaborazione di Gfk Marketing Services, multinazionale leader nella rilevazione delle vendite dirette al pubblico. Ogni mese infatti mediante questo intuitivo strumento segnaliamo, per diverse categorie hardware, il prodotto più scelto e quello che sta vivendo la maggiore espansione. Queste due fondamentali indicazioni guidano nell'acquisto illustrando rispettivamente quale siano attualmente i prodotti meglio assimilati dal mercato e quali dovrebbero essere i best seller nei prossimi mesi. Le categorie analizzate in questo mese sono il processore in dotazione ai sistemi desktop e ai computer portatili.

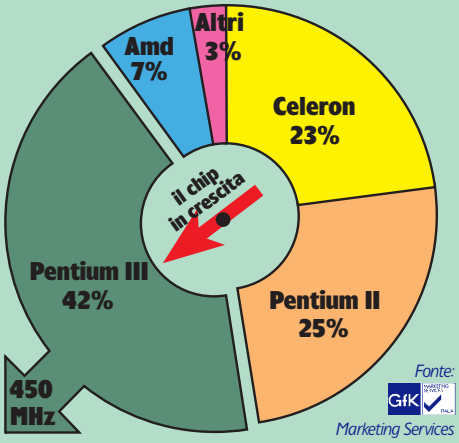
Per quanto riguarda i primi, va sottolineata la buona tenuta dei Celeron che stanno spopolando nei sistemi di fascia medio-bassa. Il modello più venduto è quello a 400 MHz, un'ottima scelta se le applicazioni utilizzate sono prevalentemente di classe Office. Passando a stazioni di lavoro con esigenze un po' più elevate non si può che optare per un processore Pentium III. Esso guadagna ancora rispetto a tutta la concorrenza e soprattutto sancisce la definitiva archiviazione dei Pentium II. La versione a 450 MHz (da sola rappresenta più di un quarto dei processori venduti) si dimostra l'opzione più interessante se si utilizzano giochi o programmi di grafica. Ancora latenti gli Athlon che dovrebbero però crescere notevolmente nei prossimi mesi.

Lo strapotere Intel si ritrova anche nel mondo dei computer portatili dove la famiglia dei Pentium II da sola equipaggia addirittura la metà dei notebook venduti. Questa classe di processori riesce a soddisfare le esigenze di ogni categoria professionale e a questa flessibilità deve il grande successo.

In crescita sono anche i Celeron, che finalmente si sono ricavati la loro solida fetta anche in questo difficile mercato. Inoltre c'è attesa per la futura entrata dei Pentium III.

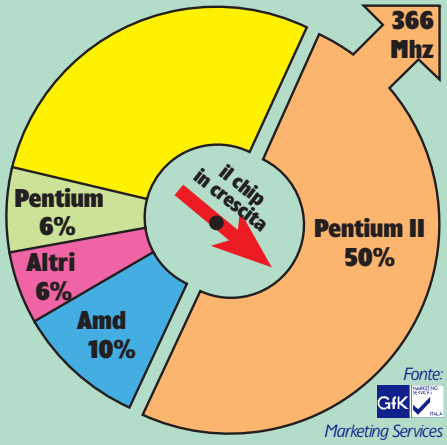
I processori per desktop più venduti

Abbiamo assistito nei mesi scorsi al sorpasso del Pentium III nei confronti del Pentium II, ora sottolineiamo la continua crescita di questo processore che riesce a soddisfare davvero ogni esigenza



I processori per notebook più venduti

Lo strapotere Intel si ritrova anche nel mondo dei computer portatili. Pentium II e Celeron si gestiscono i tre quarti del mercato e mancano ancora all'appello i nuovi Pentium III. Tengono duro gli Amd.



I **simboli aiutano** a leggere **meglio** e **più velocemente**

Per aiutare il lettore a trovarle subito e per mettere in risalto il servizio in esse contenuto abbiamo ampliato le pagine della sezione "soldi" facendole diventare tutte verdi, appunto il verde dei soldi. Nel contempo abbiamo introdotto nuovi simboli di lettura immediata che vi spieghiamo nel riquadro accanto. Mettiamoci ora nei panni di un lettore che volesse usare le pagine in modo efficace.

Come trovare un prodotto?

Se è un prodotto provato da *Pc Open* occorre guardare nelle sezioni introduttive di ciascuna categoria merceologica con tanto di foto giudizio e voto (vedi elenco nel riquadro sottostante). Se invece è un prodotto sul mercato si va a guardare nei listini (pubblicati solo per le prime quattro categorie che sono quelle più importanti): all'interno i marchi sono in ordine alfabetico e i prezzi sono in ordine crescente.

Quanto è aggiornato il mio computer?

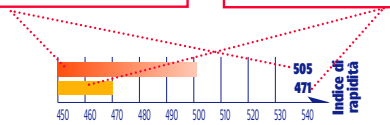
Il primo elemento da considerare per qualificare il mio computer è il processore che lo pilota. Nella pagina precedente c'è la *bussola di Pc Open*. Grazie ad essa non solo so qual è il processore più venduto ma so anche qual è quello che è cresciuto di più nelle vendite. In questo modo, confrontandoli con quello che possiedo (vedi a pag 82 il grafico della scala di potenze, oppure misurando da solo la potenza con i benchmark contenuti nel cd rom di *Pc Open*) mi faccio una idea del livello di aggiornamento a cui sono e dove sta andando il mercato.

Tutti i simboli in breve

In questo riquadro vi spieghiamo i nuovi simboli che troverete nelle pagine di introduzione ai listini pubblicate nella sezione che segue.

Prima riga. Le prestazioni registrate al banco di misura sono riportate in forma grafica dalla barretta arancione e in forma numerica nel riquadro.

Seconda riga. Qui è invece riportato il valore medio dei prodotti fin qui provati: sulla sinistra con la barretta gialla e sulla destra con un numero.



VALUTAZIONE GLOBALE 9,0/10

Per ogni prodotto provato si esaminano caratteristiche funzionali, prestazioni, documentazione, assistenza, garanzia, fama del marchio e infine prezzo. La sintesi del nostro laboratorio è un voto in decimi.

BEST PRICE

Un criterio essenziale per la decisione di acquisto è il rapporto qualità prezzo. Ovunque vediate questo simbolo potete state certi che il prodotto così evidenziato vi farà spendere bene i vostri soldi.

HIGH TECH

Un altro importante criterio di scelta è di comprare l'ultimissima tecnologia, senza guardare troppo il prezzo a cui la si paga. Quando incontrate questo simbolo potete essere certi che si tratta dell'ultimo grido e che il prodotto vi darà il massimo.

E quanto posso aspettare prima di cambiare il personal?

Sempre nella pagina precedente c'è l'*orologio di Pc Open*. Qui vedo tutte le principali applicazioni incrociate con alcune tipiche configurazioni (fra le quali devo cercare quella più simile alla mia) e vedere a che livello di soddisfazione mi pongo. È chiaro che più è basso il valore, più sarò insoddisfatto del mio sistema e quanto prima dovrò procedere alla sua sostituzione o potenziamento.

Che prodotto scegliere?

Acquistare i prodotti non significa solo scegliere quello che costa meno. Significa piuttosto sapere cose come: quale caratteristica conta davvero fra tutte quelle riportate nel depliant? sto comprando l'ultima tecnologia oppure un fondo di magazzino? quello che compro funziona con il mio computer? e se funziona potrò fra qualche mese potenziarlo senza dover buttare via tutto il resto? Non vuoi considerare poi: garanzia, assistenza e condizioni di acquisto? E cosa ne dici infine di un buon consiglio di un amico esperto di cui ci si fida? A tutto questo ha pensato *Pc Open* che ti dice tutte le cose che devi sapere per ciascun componente, ti elenca i listini dei prodotti che contano, ti seleziona, categoria per categoria, i prodotti più interessanti fra quelli provati dai nostri laboratori. E per ciascuno ti dà il voto in decimi, gli indicatori di prestazione (anche numerica), il giudizio con l'esplicita indicazione dei *plus* e *minus*, evidenziando quelli più convenienti con il bollino "best price" e quelli più aggiornati con il bollino "high tech".

Validità dei prezzi

Tutti i prezzi riportati su *Pc Open* sono Iva compresa. La data in cui sono stati rilevati é indicata in alto all'inizio di ogni sezione. **Attenzione: poiché i prodotti sono aggiornati continuamente, se volete informazioni più affidabili su prezzi e configurazioni, vi consigliamo di telefonare ai distributori o di visitare i loro siti Internet.**

Dove trovate le schede dei prodotti consigliati

Desktop	**pag. 86**
Portatili	**pag. 98**
Stampanti inkjet e laser	**pag. 104**
Monitor	**pag. 109**
Hard disk, scanner, schede	**pag. 112**
Hw per gioco e hobby	**pag. 116**
Software	**pag. 120**
Titoli su cd rom e giochi	**pag. 124**

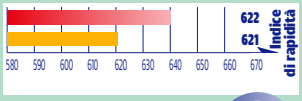
Dove trovate i listini

Ogni mese troverete il listino delle categorie accanto, che sono le più importanti per il personal usato in casa e in ufficio. All'interno sono presenti le marche e i prodotti che riteniamo più significativi.

Desktop A-L	**pag. 88**
Desktop M-Z	**pag. 94**
Portatili	**pag. 100**
Stampanti inkjet	**pag. 106**
Stampanti laser	**pag. 107**
Monitor	**pag. 110**

Computer Union Entry: un entry level di lusso

Le prestazioni sono perfettamente in linea con la media registrata per i sistemi equipaggiati con Pentium III a 450 MHz. Passano inosservati anche il disco fisso e il lettore di cd. Solo la scheda grafica è degna di nota essendo dotata di una buona architettura 2D/3D e di 32 MB di ram video. Quindi è possibile videogiocare a ottmi livelli anche con i videogames di più recente concezione. Ancora più divertente però si rivela il collegamento a Internet dove, grazie agli accessori in dotazione, si può fare videoconferenza. Il sistema si rivolge in prevalenza a un pubblico giovane con tanta voglia di giocare e navigare in Internet; la potenza a disposizione è comunque sufficiente per lavorare anche con pacchetti di classe Office.



VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Videocomputer tel. 800/81.10.20
www.computerunion.it
Processore: Pentium III 450 MHz
Memoria ram: 64 MB Dimm Pc100
Hard disk: 6,4 GB Udma 33
Scheda video: 3D Blaster Savage 4 32 MB
Lettore: cd 40x
Scheda sonora: Ess Maestro Pci
Accessori: Compro d-Cam
Garanzia: 1 anno
Assistenza: a domicilio.

provato sul n° 46

2.299.000

Prezzo precedente ~~L.2.299.000~~

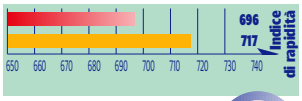
Wellcome System Pro 500: ottimo per giocare

provato sul n° 47

3.299.000

Novità

Le prestazioni del sistema sono buone anche se non si può dire che siano al di sopra della media di configurazioni similari. Grazie al software in dotazione, il sistema consente di essere subito operativi (anche in Internet). La sezione audio sfrutta e gestisce al meglio le funzionalità offerte dalla tecnologia dvd ed è immediato noleggiare un film e goderselo sul monitor di sistema. La scheda grafica Creative con processore grafico Geforce a 256 bit e ben 32 MB di memoria video fa sicuramente la differenza riuscendo ad alleggerire il processore dai calcoli richiesti per la gestione delle immagini. Non ha grandi problemi in alcun campo applicativo ma troviamo che sia indicato soprattutto per il gioco.



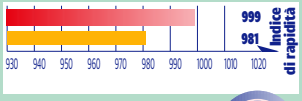
VALUTAZIONE GLOBALE 8,7/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Wellcome (tel. 800/20.22.03)
www.wellcome.it
Processore: Pentium III 500
Memoria: 128 MB ram
Disco rigido: 13 GB
Scheda video: Creative 3D Blaster Annihilator (processore grafico Geforce 256) Agp con 32 MB
Lettore: Samsung dvd 6x
Scheda audio: Creative Sound Blaster Live! Platinum
Garanzia: 2 anni
Assistenza: presso il rivenditore.

Olidata Vassant 7: un Athlon per l'ufficio esigente

Il prodotto si rivela ottimo con qualsiasi tipo di applicazione. Vanno evidenziati in primo luogo alcuni particolari che dimostrano l'attenzione prestata anche all'aspetto puramente estetico del sistema. Troviamo infatti una comoda maniglia sul lato superiore del cabinet e possiamo lavorare agevolmente all'interno del cabinet visto l'ordine con cui sono stati riposti i cavi di collegamento dei vari dispositivi. Passando alle prestazioni, va sottolineata, oltre alla potenza del processore, l'opzione Dual Head messa a disposizione della scheda grafica cui cui é possibile gestire allo stesso tempo due schermi. Il taglio del computer lo indirizza più verso il professionista, anche se farebbe felice qualunque videogiocatore.



VALUTAZIONE GLOBALE 9,5/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Olidata (tel. 800/01.20.32) **www.olidata.it**
Processore: Amd Athlon 650
Memoria ram: 128 MB Dimm
Hard disk: Ibm 13,5 GB Udma 66 7200 rpm
Scheda video: Matrox G400 Dual Head
Lettore: dvd 6x
Scheda sonora: integrata Pc
Modem: 56 Kbps interno Pci
Garanzia: 3 anni
Assistenza: presso il produttore, numero verde.

provato sul n°46

3.901.000

Prezzo precedente ~~L.3.901.000~~

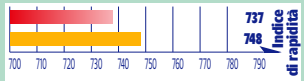
Ipso PIII 550: veloce soprattutto con i giochi

provato sul n° 45

4.100.000

Prezzo precedente ~~L.4.100.000~~

Le caratteristiche di questo personal comprendono un disco fisso con dimensione superiore alla media: 13 GB, che possono diventare utili quando si usano molte immagini di grafica oppure quando si è abituati a installare tutti i programmi che capitano sotto mano. Le sue prestazioni si avvicinano al top della categoria. La scheda grafica Tnt 2 Ultra è la più veloce oggi disponibile sul mercato, inoltre è dotata di uscita per il televisore. Nella confezione sono inclusi i giochi Expandable e Rollcage. Completa la sezione multimediale un discreto sistema di altoparlanti Arowana. Il monitor fornito, il Panasonic SI90, è un ottimo prodotto che permette di lavorare fino a una risoluzione di 1.600 per 1.200 a 75 Hz.



VALUTAZIONE GLOBALE 10/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Ipso (tel. 0131/314611)
www.newlabel.it
Processore: Pentium III 550
Memoria: 128 MB
Hard disk: Fujitsu 13 GB
Scheda video: Tnt Ultra 32 MB Creative
Lettore: Dvd Matsushita
Scheda audio: Sound Blaster Live value
Monitor: 19" Panasonic SI90
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

provato sul n° 46

4.400.000

Prezzo precedente ~~L.4.400.000~~

Genius PIII 500: tra home cinema e Office 2000

Un buon prodotto che ha come punto di forza la presenza di Ms Office 2000 e l'assistenza per tre anni a domicilio. L'unico piccolo neo é il disco fisso che offre una capacità ormai leggermente sotto la media e una velocità di lettura e ricerca dati troppo bassa per le applicazioni attuali. Il vantaggio tecnologico di questo sistema é rappresentato sostanzialmente dalla tecnologia Dual Head di Matrox, mediante la quale é possibile lavorare sul monitor tradizionale mentre sul televisore di casa si sta proiettando un film su dvd. La sezione audio potrebbe essere migliorata, mentre risulta impeccabile la scelta del buon monitor Lg che contribuisce a lavorare in maniera ottimale con le applicazioni fornite in corredo.

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Genius
Distributore: Decowell (tel. 041/92.84.92) **www.geniusitalia.it**
Processore: Pentium III 500
Memoria ram: 128 MB Dimm
Hard disk: 8,4GB
Scheda video: Matrox G400 Dual Head 32 MB
Lettore: dvd 6x
Scheda sonora: Sound Maker 128XG
Modem: Genius GM56
Monitor: Lg 17"
Garanzia: 3 anni

Frael Leonhard At 700: completo e ottimo nel 3D

Questo sistema costruito intorno all'ottimo e abbondante Athlon a 700 MHz punta a soddisfare le esigenze di chi vuole un personal multimediale. Per alcuni versi l'obiettivo è centrato in pieno, per altri si sarebbe potuto trovare un compromesso migliore. Trascurando le ovvie performance del processore, molti punti vengono guadagnati dalla sezione video. La scheda marchiata Asus infatti montando il chip Tnt 2 Ultra garantisce le massime prestazioni con qualsiasi videogioco tridimensionale, ma si distingue per una completa serie di prese che permettono di entrare comodamente nel campo dell'editing video. Il giudizio sale ancora andando ad analizzare le prestazioni del disco fisso.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,3/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Frael (tel. 055/69.64.76) **www.frael.it**
Processore: Athlon 700
Memoria ram: 128 MB Dimm
Hard disk: 9,1 GB Udma 6 7200 rpm
Scheda video: Asus V3800 Deluxe con chip Tnt 2 Ultra e 32 MB
Lettore: Hitachi dvd 5x
Scheda sonora: Sound Blaster 128
Diffusori: da tabolo 90 Watt Pmpo
Modem: Digicom Winmodem 56K
Monitor: 17" Nokia 447Zi
Garanzia: 1 anno.

provato sul n° 47

4.695.000

Novità

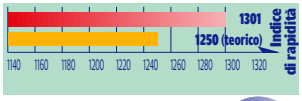
provato sul n° 47

4.712.000

Novità

Kryotech Cool Athlon 800: apoteosi dell'overclock

Si tratta di un prodotto particolare composto da cabinet, processore e mother board che, se accompagnato dalle periferiche e schede giuste, può dare incredibili soddisfazioni, sia in termini di velocità che di stabilità. Il prezzo non è proprio contenuto, ma è ampiamente giustificato dalle caratteristiche offerte. Vale a dire la massima frequenza per un processore e la possibiltà di utlizzare qualsiasi applicazione a livello professionale. Un compressore collocato sotto il cabinet mantiene la Cpu a −40°C e permette overclock spinti (qui si passa da 650 a 800 MHz!) ma soprattutto consente di costruire sistemi in grado di rimanere accesi 24 ore su 24 senza problemi di surriscaldmento. Ideale come server di rete o come consolle 3D.



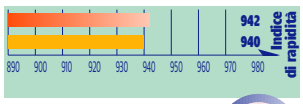
VALUTAZIONE GLOBALE 9,7/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Kryotech
Distributore: Md Computers (tel.0384/29.65.77) **www.mdcomputers.com/**
Processore: Amd Athlon 650 a MHz portato a 800 MHz dalla casa produttrice
Piastra madre: Microstar Ms6167 con Slot A
Case: Kryotech Superg mantenuto a temperatura di −40°C
Garanzia: 1 anno.

Ergo Bigkrono PIII 700: veloce grazie a Scsi e G400

Per alcune delle soluzioni tecniche adottate questo assemblato si indirizza verso un utenza professionale, che ai giochi 3D prefersce applicazioni di classe Office o Cad. Si tratta infatti di una macchina equipaggiata con controller Scsi, dispositivo a cui troviamo collegati sia il disco rigido che il masterizzatore. In questo modo si alleggerisce il processore dal compito di gestire il trasferimento dei dati da e verso queste unità, e si riesce a far affidamento su un flusso di informazioni molto più costante di quello garantito dalla tecnologia Eide. Visto il taglio serioso di questo sistema, troviamo come scheda grafica una Matrox G400 (ramdac 300 MHz), purtroppo però senza l'opzione Dual Head.



VALUTAZIONE GLOBALE 9,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Ergo (tel. 06/66.14.06.30) **www.ergo.it**
Processore: Pentium 700E
Memoria ram: 128 MB Dimm
Hard disk: 9,1 GB Scsi 7200 rpm
Scheda video: Matrox G400 32 MB
Lettore: Pioneer dvd 6x
Scheda sonora: Sound Blaster 128
Diffusori: da tavolo 150 Watt Pmpo
Accessori: Controller Scsi 2940U2W e masterizzatore Yamaha Crw6416S Scsi
Garanzia: 2 anni
Assistenza: presso il rivenditore.

provato sul n° 47

5.976.000

Novità

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo (Iva inclusa)**
Acer Tel 039/60.84.487 - www.acer.it											
Ap 437a 91.e3301.i81	Dt	C 400	64	4	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**1.678.800**
Ap se7a 91.e3401.i81	Mtm	C 400	64	4	Sis 620 - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**1.678.800**
Ap 430a 91.e3306.i81	Dt	C 500	64	8	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.028.000**
Ap se0a 91.e3406.i81	Mtm	C 500	64	8	Sis 620 - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.028.000**
As 639a 91.e3604.ig1	Mt	C 466	64	4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	15”	01;15;29;11	1s	**2.338.800**
Ap 618k 91.e2928.i81	Dt	PIII 450	64	8,1	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	01;15;29;10	1s;2	**2.388.000**
Ap sn8k 91.e3504.i81	Mtm	PIII 450	64	8	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;12	1s;2	**2.388.000**
AP 418k 91.e2543.i81	Dt	PIII 450	64	8	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.628.000**
Ap sn9k 91.e3506.i81	Mtm	PIII 500	64	8	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;13	1s;2	**2.748.000**
Ap 808k 91.1818.i81	Dt	PIII 450	64	8,0	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;15;09;24;29;10	1s;2	**2.988.000**
As 619k cd 91.e3122.ig1	Mt	PIII 500	64	8,0	Ati Xpert - 16	40x	Sì	15”	01;15;29;11	1s	**2.998.800**
Ap 419k 91.e2545.i81	Dt	PIII 500	128	13	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**3.108.000**
Ap 809k 91.e1811.i81	Dt	PIII 500	128	13,0	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	No	01;15;09;24;29;10	1s;2	**3.588.000**
Aa 500 61.3c000.001	Mtm	PIII 450	64	No	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**3.948.000**
Aa 500 61.4c000.001	Mtm	PIII 500	64	No	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**4.188.000**
Ap 800k 91.e1825i41	Dt	PIII 550	128	13,0	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;16;29;10	1s;2	**4.188.000**
Ap sn9k 91.e3510.i81	Mtm	PIII 600	64	13	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;14	1s;2	**4.788.000**
Aa 500 61.5c000.001	Mtm	PIII 550	64	No	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**5.028.000**
Aa 500 61.3c000.211	Mtm	PIII 450	64	9	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**5.148.000**
Aa 500 61.4c000.211	Mtm	PIII 500	64	9	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**5.388.000**
Ap 802k 91.e1832.i81	Dt	PIII 600	128	13,0	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	No	01;15;29;10	1s;2	**5.508.000**
Aa 500 61.6c000.001	Mtm	PIII 600	64	No	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**5.868.000**
Aa 500 61.3c000.111	Mtm	PIII 450	64	4	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**5.988.000**
Aa 500 61.5c000.211	Mtm	PIII 550	64	9	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**6.228.000**
Aa 500 61.6c000.211	Mtm	PIII 600	64	9	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**7.068.000**
Veriton Fp 91.e4101.i81	Im	PIII 500	128	13,0	Ati Rage LT pro - 8	40x	No	15”	15;10;29;24	1s;2	**7.188.000**
Armonia Computer Tel 0438/435010 - www.armonia.it											
Pcavmm K 3 400/64	Mt	K6-3 400	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	No	15;10	1	**2.783.000**
Pcavmm K 3 450/64	Mt	K6-3 450	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	No	15;10	1	**2.880.000**
Pcavmm K 3 451/128	Mt	K6-3 450	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	No	15;10	1	**3.097.000**
Pcavmm K 3 400/128	Mt	K6-3 400	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	No	15;10	1	**3.119.000**
Pcavmm K 3 400/64/15	Mt	K6-3 400	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	15”	15;10	1	**3.148.000**
Pcavmm K 3 450/64/15	Mt	K6-3 450	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	15”	15;10	1	**3.245.000**
Pcavmm K 3 400/64/17	Mt	K6-3 400	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	17”	15;10	1	**3.443.000**
Pcavmm K 3 450/128/15	Mt	K6-3 450	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	15”	15;10	1	**3.462.000**
Pcavmm P3 550/64	Mt	PIII 550	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	No	15;10	1	**3.480.000**
Pcavmm K 3 400/128/15	Mt	K6-3 400	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	15”	15;10	1	**3.484.000**
Pcavmm K 3 450/64/17	Mt	K6-3 450	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	17”	15;10	1	**3.540.000**
Pcavmm P3 600/64	Mt	PIII 600	64	6,4	Matrox G400 32	50x	No	No	15;10	1	**3.645.000**
Pcavmm K 3 450/128/17	Mt	K6-3 450	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	17”	15;10	1	**3.757.000**
Pcavmm K 3 400/128/17	Mt	K6-3 400	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	17”	15;10	1	**3.779.000**
Pcavmm P3 550/128	Mt	PIII 550	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	No	15;10	1	**3.816.000**
Pcavmm P3 550/64/15	Mt	PIII 550	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	15”	15;10	1	**3.845.000**
Pcavmm K 3 400/64/19	Mt	K6-3 400	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	19”	15;10	1	**3.909.000**
Pcavmm K 3 450/64/19	Mt	K6-3 450	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	19”	15;10	1	**4.006.000**
Pcavmm P3 600/64/15	Mt	PIII 600	64	6,4	Matrox G400 32	50x	No	15”	15;10	1	**4.010.000**
Pcavmm P3 550/64/17	Mt	PIII 550	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	17”	15;10	1	**4.140.000**
Pcavmm P3 600/128	Mt	PIII 600	128	6,4	Matrox G400 32	50x	No	No	15;10	1	**4.219.000**
Pcavmm K 3 450/128/19	Mt	K6-3 450	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	19”	15;10	1	**4.223.000**
Pcavmm K 3 400/128/19	Mt	K6-3 400	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	19”	15;10	1	**4.245.000**
Pcavmm P3 600/64/17	Mt	PIII 600	64	6,4	Matrox G400 32	50x	No	17”	15;10	1	**4.305.000**
Pcavmm P3 550/128/15	Mt	PIII 550	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	15”	15;10	1	**4.476.000**
Pcavmm P3 550/128/17	Mt	PIII 550	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	17”	15;10	1	**4.476.000**
Pcavmm P3 600/128/15	Mt	PIII 600	128	6,4	Matrox G400 32	50x	No	15”	15;10	1	**4.584.000**
Pcavmm P3 550/64/19	Mt	PIII 550	64	8,4	Matrox G400 32	50x	No	19”	15;10	1	**4.606.000**
Pcavmm P3 600/64/19	Mt	PIII 600	64	6,4	Matrox G400 32	50x	No	19”	15;10	1	**4.771.000**
Pcavmm P3 600/128/19	Mt	PIII 600	128	6,4	Matrox G400 32	50x	No	19”	15;10	1	**4.771.000**
Pcavmm P3 600/128/17	Mt	PIII 600	128	6,4	Matrox G400 32	50x	No	17”	15;10	1	**4.879.000**
Pcavmm P3 550/128/19	Mt	PIII 550	128	8,4	Matrox G400 32	50x	No	19”	15;10	1	**4.942.000**
Asem Tel 0432/96.71 - www.asem.it											
Tank 810 c400	Dtr/Mmt	C 400	64	6,4	Agp Intel 2x	No	No	No	29	3	**1.863.600**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo (Iva inclusa)**
Tank 810 c433	Dtr; Mmt	C 433	64	6,4	Agp Intel 2x	No	No	No	29	3	**1.872.000**
Tank 810 c466	Dtr; Mmt	C 466	64	6,4	Agp Intel 2x	No	No	No	29	3	**1.959.600**
Tank Micro Sx k2/400	Mmt	K6-2 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**1.983.600**
Tank Micro Sx k2/450	Mmt	K6-2 450	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**2.040.000**
Tank 810 c500	Dtr; Mmt	C 500	64	6,4	Agp Intel 2x	No	No	No	29	3	**2.160.000**
Tank Micro Sx k3/400	Mmt	K6-3 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**2.223.600**
Tank Micro Sx k3/450	Mmt	K6-3 450	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**2.376.000**
Tank Micro Zx piii450	Dtr; Mmt	PIII 450	64	4,3	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**2.472.000**
Tank Micro Bx piii450	Dt; Mt	PIII 450	64	6,4	Ati Rage II - 8	No	No	No	29	3	**2.568.000**
Tank Micro Zx piii500	Dtr; Mmt	PIII 500	64	4,3	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**2.688.000**
Tank Micro Bx piii500	Dt; Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Rage II - 8	No	No	No	29	3	**2.775.600**
Tank Micro Zx piii550	Dtr; Mmt	PIII 550	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**3.176.400**
Tank Micro Bx piii550	Dt; Mt	PIII 550	64	6,4	Ati Rage II - 8	No	No	No	29	3	**3.264.000**
Tank Micro Zx piii600	Dtr; Mmt	PIII 600	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**3.663.600**
Tank Micro Bx piii600	Dt; Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Rage II - 8	No	No	No	29	3	**3.752.400**
Athena Tel 019/21.60.91 - www.athena.it											
Mario Media Amd 450	Mmt	K6-2 450	64	4,3	Vga integrata	40x	No	No	15; 29; 27	1	**1.390.000**
Maxima Station Celeron	Mt	C 433	64	4,3	Vga integrata	40x	No	No	15; 29; 27	3s	**1.654.800**
Maxima Prima PII 4000	Mt	PII 400	64	6,4	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 29; 27	1	**1.702.800**
Mario Media PIII 500	Mt	PII 500	64	6,4	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 29; 27	1	**1.990.000**
Maxima Station piii	Mt	PIII 500	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**2.266.800**
Maxima St Athlon 500	Mt	Ath 500	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**2.458.000**
Maxima Station piii	Mt	PIII 550	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**2.458.800**
Mario Media Athlon 550 dvd	Mt	Ath 550	64	13	Agp S3 Savage - 8	dvd	No	No	15; 11; 29; 27	3s	**2.490.000**
Maxima St Athlon 550	Mt	Ath 550	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**2.602.800**
Maxima St Athlon 500/15	Mt	Ath 500	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	15”	15; 11; 29; 27	3	**2.854.000**
Mario Media Athlon 550 dvd	Mt	Ath 550	64	13	Agp S3 Savage - 8	dvd	No	15”	15; 11; 29; 27	3s	**2.896.800**
Maxima Station piii	Mt	PIII 600	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**2.926.800**
Maxima St Athlon 50/15	Mt	Ath 550	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	15”	15; 11; 29; 27	3	**3.009.600**
Maxima St Athlon 500/17	Mt	Ath 500	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	17”	15; 11; 29; 27	3	**3.020.800**
Mario Media Athlon 550 dvd	Mt	Ath 550	64	13	Agp S3 Savage - 8	dvd	No	17”	15; 11; 29; 27	3s	**3.052.800**
Maxima St Athlon 550/17	Mt	Ath 550	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	17”	15; 11; 29; 27	3	**3.165.600**
Maxima St Athlon 600	Mt	Ath 600	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**3.262.800**
Maxima St Athlon 500/19	Mt	Ath 500	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	19”	15; 11; 29; 27	3	**3.478.000**
Mario Media Athlon 550 dvd	Mt	Ath 550	64	13	Agp S3 Savage - 8	dvd	No	19”	15; 11; 29; 27	3s	**3.510.000**
Maxima St Athlon 550/19	Mt	Ath 550	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	19”	15; 11; 29; 27	3	**3.622.800**
Maxima St Athlon 600/15	Mt	Ath 600	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	15”	15; 11; 29; 27	3	**3.669.600**
Maxima St Athlon 650	Mt	Ath 650	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**3.754.800**
Maxima St Athlon 600/17	Mt	Ath 600	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	17”	15; 11; 29; 27	3	**3.825.600**
Maxima St Athlon 650/15	Mt	Ath 650	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	15”	15; 11; 29; 27	3	**4.161.600**
Maxima St Athlon 600/19	Mt	Ath 600	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	19”	15; 11; 29; 27	3	**4.282.800**
Maxima St Athlon 650/17	Mt	Ath 650	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	17”	15; 11; 29; 27	3	**4.317.600**
Maxima St Athlon 650/19	Mt	Ath 650	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	19”	15; 11; 29; 27	3	**4.774.800**
Bvm Tel 02/44.59.889 - www.bvm.it											
Bvm Entry Level	Mt	K6 400	64	4	MatroxProd.G100-4	40x	No	No	15;29	1	**1.785.600**
Bvm Performance	Mtm	C 366	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	No	15;29	1	**1.836.000**
Bvm Entry Level/15	Mt	K6 400	64	4	MatroxProd.G100-4	40x	No	15”	15;29	1	**2.152.800**
Bvm Performance Plus	Mtm	PII 400	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	No	15;29	1	**2.180.400**
Bvm Performance/15	Mtm	C 366	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	15”	15;29	1	**2.203.200**
Bvm Entry Level/17	Mt	K6 400	64	4	MatroxProd.G100-4	40x	No	17”	15;29	1	**2.431.200**
Bvm Performance/17	Mtm	C 366	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	17”	15;29	1	**2.481.600**
Bvm Performance/15 Plus	Mtm	PII 400	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	15”	15;29	1	**2.547.600**
Bvm Performance/17 Plus	Mtm	PII 400	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	17”	15;29	1	**2.826.000**
Bvm Performance Pro	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	No	15;29	1	**2.992.800**
Bvm Entry Level/19	Mt	K6 400	64	4	MatroxProd.G100-4	40x	No	19”	15;29	1	**3.304.800**
Bvm Performance/19	Mtm	C 366	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	19”	15;29	1	**3.355.200**
Bvm Performance/15 Pro	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	15”	15;29	1	**3.360.000**
Bvm Performance/17 Pro	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	17”	15;29	1	**3.638.400**
Bvm Performance/19 Plus	Mtm	PII 400	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	19”	15;29	1	**3.699.600**
Bmv Professional	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	No	15;29	1	**3.972.000**
Bmv Professional/15	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	15”	15;29	1	**4.339.200**
Bvm Performance/19 Pro	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	19”	15;29	1	**4.512.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo (Iva inclusa)**
Bmv Professional/17	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	17"	15;29	1	**4.617.600**
Bmv Professional/19	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	19"	15;29	1	**5.491.200**
Comex Tel 0544/47.97.11 - www.comex.it											
Lenardo due Ld.Vf.433.32	Mt	C 433	32	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**2.472.000**
Lenardo due Ld.Vf.433.64	Mt	C 433	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**2.640.000**
Lenardo due Ld.Vf.466.64	Mt	C 466	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**2.736.000**
Lenardo due Ld.Vf.500.64	Mt	C 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**2.928.000**
Lenardo due Ld.Vf.433.32/15	Mt	C 433	32	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	15"	15;29;28	1	**2.946.000**
Lenardo due Ld.Vf.433.64/15	Mt	C 433	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	15"	15;29;28	1	**3.114.000**
Lenardo due Ld.Vf.433.32/17	Mt	C 433	32	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	17"	15;29;28	1	**3.168.000**
Giotto due Gd.Ba450.64	Mt	PIII 450	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.168.000**
Lenardo due Ld.Vf.466.64/15	Mt	C 466	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	15"	15;29;28	1	**3.210.000**
Lenardo due Ld.Ba450.64	Mt	PIII 450	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.228.000**
Giotto due Gd.Ba450.64	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.276.000**
Lenardo due Ld.Vf.433.64/17	Mt	C 433	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	17"	15;29;28	1	**3.336.000**
Lenardo due Ld.Ba500.64	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.336.000**
Lenardo due Ld.Vf.500.64/15	Mt	C 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	15"	15;29;28	1	**3.402.000**
Lenardo due Ld.Vf.466.64/17	Mt	C 466	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	17"	15;29;28	1	**3.432.000**
Lenardo due Ld.Vf.500.64/17	Mt	C 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	17"	15;29;28	1	**3.624.000**
Giotto due Gd.Ba550.64	Mt	PIII 550	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.744.000**
Lenardo due Ld.Ba550.64	Mt	PIII 550	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.804.000**
Giotto due Gd.Ba600.64	Mt	PIII 600	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**4.176.000**
Lenardo due Ld.Ba600.64	Mt	PIII 600	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**4.236.000**
Giotto due Gd.Ba600.128	Mt	PIII 600	128	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**4.536.000**
Lenardo due Ld.Ba600.128	Mt	PIII 600	128	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**4.596.000**
Compaq Computer Tel. 02/57.59.01 - www.compaq.it											
Deskpro Ep-120239-062	Mt	C 466	32	4,3	i810 - 2	No	No	No	14	1s;2	**1.875.600**
Deskpro Ep-386178-067	Dt	PIII 450	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**2.406.840**
Deskpro Ep-152715-064	Dt	PIII 500	64	6,4	i810 - 2	No	No	No	15;29;10	1s;2	**2.468.400**
Deskpro Ep-165590-062	Dt	PIII 500	64	6,4	Matrox G200 - 4	No	No	No	14;15;29;10	1s;3	**2.655.600**
Deskpro Ep-386179-067	Dt	PIII 500	65	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**2.655.600**
Deskpro En-314432-062	Dtr	PIII 450	64	10,0	Ati Rage Pro - 4	No	No	No	14;10	1s;2	**2.790.000**
Deskpro Ep-165590-063	Dt	PIII 500	64	10,0	Matrox G200 - 4	32x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**2.970.000**
Deskpro Ep-386179-064	Dt	PIII 500	67	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**2.970.000**
Deskpro Ep-155321-064	Dt	PIII 533/133	64	6,4	Integrata	32x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**2.980.800**
Deskpro En-386181-067	Dt	PIII 450	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**3.020.400**
Deskpro En-314452-062	Dtr	PIII 500	65	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10	1s;2	**3.022.800**
Deskpro En-129279-063	Dtr	PIII 450	64	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10	1s;2	**3.038.400**
Deskpro En-386182-067	Dt	PIII 500	65	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	14;29;10	1s;2	**3.112.800**
Deskpro Ep-129207-063	Dt	PIII 500	128	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.188.400**
Deskpro En-129280-063	Dtr	PIII 500	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10	1s;2	**3.480.000**
Deskpro En-386181-062	Dt	PIII 450	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**3.555.600**
Deskpro Ep-123725-062	Dt	PIII 550	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**3.590.400**
Deskpro En-386182-062	Dt	PIII 500	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**3.645.600**
Deskpro En-129280-062	Dtr	PIII 500	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10	1s;2	**3.675.600**
Deskpro Ep-152716-062	Dt	PIII 600/133	64	13,5	i810 - 2	40x	No	No	15;29;10	1s;2	**4.096.800**
Deskpro En-122785-064	Dt	PIII 550	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**4.188.000**
Deskpro Ep-123726-062	Dt	PIII 550	128	10,0	Matrox G200 - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**4.232.400**
Deskpro Ep-165591-064	Dt	PIII 550	128	10,0	Matrox G200 - 4	32x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**4.232.400**
Deskpro En-122785-065	Dt	PIII 550	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	16;10	1s;2	**4.388.400**
Deskpro En-133756-067	Dtr	PIII 550	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10;29	1s;2	**4.515.600**
Deskpro Ep-154832-067	Dt	PIII 600	128	10,0	Matrox G200 - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**5.114.400**
Deskpro Ep-165283-064	Dt	PIII 600	128	10,0	Matrox G200 - 4	32x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**5.114.400**
Deskpro Ep-161269-067	Dt	PIII 650	128	10,0	Matrox G400 - 16	40x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**5.486.400**
Deskpro En-154724-062	Dtr	PIII 600	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;3	**5.586.000**
Deskpro En-154884-066	Dt	PIII 600	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;3	**5.840.400**
Deskpro En-159177-062	Dt	PIII 650	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**6.000.000**
Deskpro En-159715-066	Dt	PIII 650	128	10,0	Ati Rage Pro - 9	32x	No	No	14;15;29;11	1s;4	**6.213.600**
Deskpro Ep-165568-062	Dt	PIII 700	128	10,0	Matrox G400 - 16	40x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**6.300.000**
Deskpro En-122766-062	Dt	PIII 667/133	128	10,0	Mill G400 - 16	24x	No	No	14;15;10;29	1s;2	**7.650.000**
Deskpro En-122766-064	Dt	PIII 667/133	128	10,0	Mill G400 - 16	24x	No	No	16;10;29	1s;2	**7.845.600**
Deskpro En-122766-062	Dt	PIII 667/133	128	13,5	Mill G400 - 16	40x	No	No	14;15;10;29	1s;2	**7.905.600**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo (Iva inclusa)**
Computer Discount Tel 0587/28.82 - www.computerdiscount.it											
Pc Dex xy00	Mmt	C 400	64	6,4	Integrata Agp	48x	Sì	No	15;29;01;27;10	1	**1.308.000**
Pc Dex 2444 - atx	Mt	PIII 450	64	8,4	Agp - 8	48x	No	No	15;29;01;27;10	1	**1.811.700**
Pc Aspire As6639a	Mmt	C 466	64	4,0	Sis 620 Agp - 8	40x	Sì	15”	15;29;01;27;10	1	**2.099.000**
Pc Dex 9365 - atx	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox G400 - 32	dvd	Sì	No	15;29;01;27;10	1	**2.399.000**
Pc Dex 9364 - atx	Mt	C 466	64	8,4	Agp - 8	48x	No	Sì	15;29;01;27;10;22	1	**2.430.000**
Pc desk 3066 atx	Mt	C 400	64	8,4	Ati all in Wonder-8	48x	no	17”	15;29;01;27;10;22	1	**2.499.000**
Pc Dex 2421 atx dvd	Mt	PIII 450	64	8,4	Matrox G400 - 32	dvd; Ma	No	No	15;29;01;27;10	1	**2.599.000**
Pc Dex 9365 - atx - ma	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox G400 - 32	dvd/ma	Sì	No	15;29;01;27;10	1	**2.699.000**
Pc desk 2796 atx dvd	Mt	PIII 500	64	13,0	Ati all in Wonder-16	dvd; Ma	Sì	No	15;29;01;27;10	1	**2.899.000**
Pc Dex 2797 atx dvd	Mt	PIII 600	128	20,0	Ati all in Wonder-16	dvd; Ma	No	No	15;29;01;27;10	1	**3.699.000**
Computer Store Tel. 02/26.96.44.66 - www.computerstore.it											
Cs Giove K6 3d 400	Mt	K6-2 400	64	6,4	Matrox Mil.G200-8	48x	No	No	15;28;29	1	**1.499.000**
Cs Giove impact 3100	Mt	C 400	64	8,4	Matrox Mil.G200-8	48x	No	No	15;28;29	1	**1.599.000**
Cs Giove office 810/p net	Mt	C 400	64	6,4	Vga integrata - 6	48x	No	No	15;28;29;24	1	**1.599.000**
Cs Giove higt level	Mt	K6-2 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;27;29;05		**1.650.000**
Cs Giove home 3000	Mt	C 500	64	8,4	Vga integrata - 4	48x	No	No	15;28;29	1	**1.749.000**
Cs Giove 3100 off	Mt	PIII 450	64	8,4	Riva Tnt agp - 8	48x	Si	No	15;28;29;05	1	**1.759.000**
Cs Giove 310 off	Mt	PIII 500	64	8,4	Riva Tnt agp - 8	48x	Si	No	15;28;29;05	1	**1.799.000**
Cs Giove impact 3100 ny	Mt	C 400	64	8,4	Integrata	48x	Si	15	15;28;29	1	**1.799.000**
Cs Giove 3100 ny	Mt	PIII 500	64	8,4	Riva Tnt agp - 8	48x	Si	No	15;28;29	1	**1.799.000**
Cs Giove home 3100	Mt	PIII 450	64	6,4	Matrox Mil.G200-8	48x	No	No	15;28;29	1	**1.899.000**
Cs Giove Explorer 3500	Mt	PIII 500	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	48x	Si	No	15;28;29;05	1	**1.999.000**
Cs Giove 3100 ny/matrox	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox Mil.G400-16	48x	Si	No	15;28;29	1	**1.999.000**
Cs Giove Explorer 3100	T	PIII 500	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	48x	Si	No	15;28;29;05	1	**2.199.000**
Cs Giove Explorer 3200	Mt	PIII 500	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	dvd	Si	No	15;28;29;05	1	**2.199.000**
Cs Giove Prestige 500	Mt	Ath.500	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	dvd	Si	No	15;28;29	1	**2.250.000**
Cs Giove Prestige 550	Mt	Ath.550	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	dvd	Si	No	15;28;29	1	**2.399.000**
Cs Giove Athlon 500	Mt	Ath. 500	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	48x	No	No	15;28;29	1	**2.429.000**
Cs Giove Prestige 600	Mt	Ath.600	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	dvd	Si	No	15;28;29	1	**2.799.000**
Cs Giove Athlon 550	Mt	Ath. 550	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	48x	No	No	15;28;29	1	**2.899.000**
Cs Giove Tech 3200	Mt	PIII 600	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	dvd	No	No	15;28;29	1	**3.199.000**
Cs Giove Athlon 600	Mt	Ath. 500	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	48x	No	No	15;28;29	1	**3.650.000**
Cs Giove Geofoece pro	Mt	PIII 733	128	34,1	Creative Geof. - 32	dvd	Si	No	15;28;29;05	1	**4.999.000**
Cs Giove Server Piii 500	T	PIII 500	256	9,1	Matrox Mil.G200-8	32x	No	No	16;28;29;24	1	**4.999.000**
Computer Super Store Tel. 0444/96.02.55 - www.css.it											
Family Pc look	Mtm	C 466	64	4,3	Ati Rage - 8	44x	Sì	15”	15;29	1	**1.790.000**
Celeron 466	Dt	C 466	64	8	Agp - 8	No	Sì	15”	15;29;11	3	**2.349.000**
Nuovo PC Look Pentium	Mtm	PIII 500	64	8,4	Agp - 8	44x	Sì	No	15;29	1	**2.490.000**
Daewoo (Celo) Tel. 0331/57.28 - www.celo.it											
Ct-6490 dcel43-3243mtga	Mt	C 433	32	4,3	Agp - 4	40x	No	No	15;27;13;10;07	1s;2	**1.258.800**
Cd-540-Dcel43-3243-Dbx	Dt	C 433	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	**1.270.800**
Cd-540-Dcel46-3243-Dbx	Dt	C 466	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	**1.321.200**
Cd-540-Dcel43-3243-Cdbx	Dt	C 433	32	4,3	Vga Agp - 4	40x	No	No	15;27	1s;2	**1.354.800**
Ct-6490 dcel46-3243mtga	Mt	C 466	32	4,3	Agp - 4	40x	No	No	15;27;13;10;07	1s;2	**1.362.000**
Cd-540-Dcel43-3243-Dbx	Dt	C 433	32	4,3	Vga Agp - 4	40x	No	No	15;27	1s;2	**1.406.400**
Cd-540-Dpii45-6464-Dbx	Dt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	**1.426.800**
Cd-540-Dcl446-6464-Dbx	Dt	C 466	64	6,4	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	**1.476.000**
Cd-540-Dpii45-6464-Cdbx	Dt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 4	40x	No	No	15;27	1s;2	**1.510.800**
Cd-540-Dpii45-3243-Dbx	Dt	PIII 450	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	**1.522.800**
Cd-540-Dcel43-3243-Dbx/15	Dt	C 433	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	15”	15;27	1s;2	**1.557.600**
Cd-540-Dcl446-6464-Cdbx	Dt	C 466	64	6,4	Vga Agp - 4	40x	No	No	15;27	1s;2	**1.560.000**
Cd-540-Dpii45-3243-Cdbx	Dt	PIII 450	32	4,3	Vga Agp - 4	40x	No	No	15;27	1s;2	**1.606.800**
Cd-540-Dpii45-3243-Cdbx/17	Dt	PIII 450	32	4,3	Vga Agp - 4	40x	No	17”	15;27	1s;2	**1.606.800**
Cd-540-Dcel46-3243-Dbx/15	Dt	C 466	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	15”	15;27	1s;2	**1.608.000**
Cd-540-Dcel43-3243-Cdx/15	Dt	C 433	32	4,3	Vga Agp - 4	40x	No	15”	15;27	1s;2	**1.641.600**
Cd-540-Dcel46-3243-Dbx/15	Dt	C 466	32	4,3	Vga Agp - 4	40x	No	15”	15;27	1s;2	**1.693.200**
Cd-540-Dcel43-3243-Dbx/17	Dt	C 433	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	17”	15;27	1s;2	**1.713.600**
Cd-540-Dpiii45-6464-Cdbx	Dt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 4	40x	No	No	15;27	1s;2	**1.762.800**
Cd-540-Dcel46-3243-Dbx/17	Dt	C 466	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	17”	15;27	1s;2	**1.764.000**
Cd-540-Dcel43-3243-Cdx/15	Dt	C 433	32	4,3	Vga Agp - 4	40x	No	17”	15;27	1s;2	**1.797.600**
Cd-540-Dcel46-3243-Dbx/17	Dt	C 466	32	4,3	Vga Agp - 4	40x	No	17”	15;27	1s;2	**1.849.200**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo (Iva inclusa)**
Cd-540-Dpii45-6464-Dbx/17	Dt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 4	No	No	17”	15;27	1s;2	**1.869.600**
Cd-540-Dcl446-6464-Dbx/17	Dt	C 466	64	6,4	Vga Agp - 4	No	No	17”	15;27	1s;2	**1.918.800**
Cd-540-Dpii45-6464-Cdbx/17	Dt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 4	40x	No	17”	15;27	1s;2	**1.953.600**
Ct-630 Bx Dpiii-456464xmf	Mt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 8	40x	Sì	No	15;27;13;10;07	1s;2	**1.963.200**
Cd-540-Dpii45-3243-Dbx/17	Dt	PIII 450	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	17”	15;27	1s;2	**1.965.600**
Ct-630 Bx Dpiii45-648-tga	Mt	PIII 450	64	8,4	Vga Agp - 8	40x	No	No	15;27;13;10;07	1s;2	**1.986.000**
Cd-540-Dcl446-6464-Cdbx/17	Dt	C 466	64	6,4	Vga Agp - 4	40x	No	17”	15;27	1s;2	**2.002.800**
Ct-630 Bx Dpiii45-6464-bxm	Mt	PIII 500	64	6,4	Vga Agp - 8	40x	No	No	15;27;13;10;07	1s;2	**2.032.800**
Ct-6480 Dpiii-12813ftg	Mt	PIII 500	128	13	Ati Xpert Agp - 8	40x	Sì	No	15;27;13;10;07	1s;2	**2.032.800**
Ct-630 Bx Dpiii45-648-bxt	Mt	PIII 500	64	8,4	Vga Agp - 8	40x	No	No	15;27;13;10;07	1s;2	**2.058.000**
Ct-630 Bx Dpiii-456464btx2	Mt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 8	40x/ma	No	No	15;27;13;10;07	1s;2	**2.130.000**
Cd-540-Dpiii45-6464-Cdbx/17	Dt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 4	40x	No	17”	15;27	1s;2	**2.205.600**
Ct-6480 Dpiii-12813mf	Mt	PIII 500	128	13	Ati Xpert Agp - 8	40x	Sì	No	15;27;13;10;07	1s;2	**2.553.600**
Ct-6410 Bx-dpiil50-12813-mf	Mt	PIII 500	128	13	Ati Xpert Agp - 8	40x	Sì	No	15;27;13;10;07	1s;2	**2.582.400**
Ct-6480 Dpiii-12813ftg	Mt	PIII 500	128	13	Ati Xpert Agp - 8	40x	Sì	No	15;27;13;10;07	1s;2	**2.613.600**
Ct-6410 Bx-dpiil50-12813-mf/15	Mt	PIII 500	128	13	Ati Xpert Agp - 8	40x	Sì	15”	15;27;13;10;07	1s;2	**2.869.200**
Ct-6410 Bx-dpiil50-12813-mf/17	Mt	PIII 500	128	13	Ati Xpert Agp - 8	40x	Sì	17”	15;27;13;10;07	1s;2	**3.025.200**
Dell Computer Tel 02/57.78.21 - www.dell.it											
OPTIPLEX GX100 L 433	Dtr	C 433	64	6,4	Integ/agp/Dvnt - 4	40x	No	15”	15;24;10;28	3s	**2.503.201**
OPTIPLEX GX100 L 433	Dtr	C 433	64	6,4	Integ/agp/Dvnt - 4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**2.677.465**
OPTIPLEX GX100 L 466	Dtr	C 466	64	6,4	Integ/agp/Dvnt - 4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**2.749.494**
OPTIPLEX GX100 L 466	Dtr	C 466	128	6,4	Integ/agp/Dvnt - 4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**3.156.112**
OPTIPLEX GX100 L 500	Dtr	C 500	128	13,6	Integ/agp/Dvnt - 4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**3.383.818**
OPTIPLEX GX110 L 500	Dtr	PIII 500	128	6,4	Integ/agp/Dvnt - 4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**3.583.640**
OPTIPLEX GX110 L 500	Dtr	PIII 500	128	13,6	Integ/agp/Dvnt - 4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**3.723.052**
OPTIPLEX GX110 L 533	Dtr	PIII 533	128	13,6	Integ/agp/Dvnt - 4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**3.901.963**
OPTIPLEX GX110 L 600	Dtr	PIII 600	128	6,4	Integ/agp/Dvnt - 4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**4.071.581**
OPTIPLEX GX110 L600	Dtr	PIII 600	128	13,6	Integ/agp/Dvnt - 4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**4.210.992**
OPTIPLEX GX1 L 500	Dtr	PIII 500	128	13,6	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	17”	15;24;10;29;28	3s	**4.343.434**
OPTIPLEX GX1 L 550	Dtr	PIII 550	128	13,6	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	17”	15;24;10;29;28	3s	**4.587.403**
OPTIPLEX GX110 L600	Dtr	PIII 600	128	13,6	Integ/agp/Dvnt - 4	dvd	No	17”	15;24;10;28	3s	**4.605.991**
OPTIPLEX GX110 L 533	Dtr	PIII 533	256	13,6	Integ/agp/Dvnt - 4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**4.715.196**
OPTIPLEX GX1 L 600	Dtr	PIII 550	128	13,6	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	17”	15;24;10;29;28	3s	**4.831.374**
OPTIPLEX GX1 L 500	Dtr	PIII 500	256	13,6	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	17”	15;24;10;29;28	3s	**5.156.666**
Elettrodata Tel 02/50.03.11 - www.elettrodata.it											
Sam@ra V2.1b	Dt	No	64	No	No	No	No	No	28;29	1;Eg	**734.400**
Sam@ra V1	Dt	No	64	No	No	No	No	No	28	1;Eg	**738.000**
Sam@ra V3	Dt	No	64	No	No	No	No	No	28;29	1;Eg	**789.600**
Cor@lia Zc	Dt	No	64	No	Integrata Agp	No	No	No	28;29	1;Eg	**871.200**
Cor@lia Za	Dt	No	64	No	Integrata Agp	No	No	No	28;29	1;Eg	**882.000**
Cor@lia Zf	Dt	No	64	No	No	No	No	No	28;29	1;Eg	**955.200**
Yoda-300	Dtr	No	No	No	Ati Rage Pro T. - 4	No	No	No	28	1;Eg	**1.065.600**
Yoda-400	Dtr	No	No	No	Ati Rage Pro T. - 4	No	No	No	28	1;Eg	**1.267.200**
Sam@ra V101	Dt	K6-2 400	64	6,0	S3 Trio - 4	40x	No	No	28;29	1;Eg	**1.366.800**
Cor@lia Za21	Dt	K6 400	64	8,4	Vga 2d/3d	40x	No	No	15;28;29	1;Eg	**1.413.600**
Sam@ra V201b	Dt	C 400	64	6,0	S3 Trio - 4	40x	No	No	28;29	1;Eg	**1.420.800**
Cor@lia Zc21	Dt	C 400	64	6,0	Vga 2d/3d	40x	No	No	15;28;29	1;Eg	**1.474.800**
Cor@lia Za21/15	Dt	K6 400	64	8,4	Vga 2d/3d	40x	No	15”	15;28;29	1;Eg	**1.738.800**
Sam@ra V311	Dt	PIII 450	64	6,0	S3 Trio - 4	40x	No	No	28;29	1;Eg	**1.789.200**
Cor@lia Zc21/15	Dt	C 400	64	6,0	Vga 2d/3d	40x	No	15”	15;28;29	1;Eg	**1.800.000**
Cor@lia Za21/17	Dt	K6 400	64	8,4	Vga 2d/3d	40x	No	17”	15;28;29	1;Eg	**1.893.600**
Cor@lia Zc21/17	Dt	C 400	64	6,0	Vga 2d/3d	40x	No	17”	15;28;29	1;Eg	**1.954.800**
Sam@ra V313	Dt	PIII 450	64	6,0	Tnt Vanta;S2 Sav.-8	40x	No	No	28;29	1;Eg	**1.958.400**
Cor@lia Zc55b	Dt	PIII 500	64	8,0	Riva Tnt 2 - 32	48x	No	No	15;28;29	1;Eg	**2.241.600**
Sam@ra V355b	Dt	PIII 500	64	8,0	Riva Tnt 2 - 32	48x	No	No	28;29	1;Eg	**2.410.800**
Sam@ra V355	Dt	PIII 500	64	6,0	Matrox G400 - 32	48x	No	No	28;29	1;Eg	**2.496.000**
Cor@lia Zc55	Dt	PIII 500	64	8,0	Matrox G400 - 32	No	No	No	15;28;29	1;Eg	**2.594.400**
Cor@lia Za21/19	Dt	K6 400	64	8,4	Vga 2d/3d	40x	No	19”	15;28;29	1;Eg	**2.611.200**
Cor@lia Zc21/19	Dt	C 400	64	6,0	Vga 2d/3d	40x	No	19”	15;28;29	1;Eg	**2.672.400**
Sam@ra V355b/17	Dt	PIII 500	64	8,0	Riva Tnt 2 - 32	48x	No	17”	28;29	1;Eg	**2.890.800**
Sam@ra V355b/19	Dt	PIII 500	64	8,0	Riva Tnt 2 - 32	48x	No	19”	28;29	1;Eg	**3.608.400**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo (Iva inclusa)**
Essedi Shop Tel 055/32.26.622 - www.essedi.it											
Selecta 3D K400	Mtm	K6-2 400	64	10,2	Tio 3D - 4	40x	No	No	15	1	**1.917.600**
Selecta 3D K400/15	Mtm	K6-2 400	64	11,2	Tio 3D - 4	40x	No	15”	15	1	**2.228.400**
Selecta 3D K400/17	Mtm	K6-2 400	64	12,2	Tio 3D - 4	40x	No	17”	15	1	**2.380.800**
Selecta genius 500	Mtm	PIII 500	64	13	Tnt2 - 32	40x	No	No	15	1	**2.768.400**
Selecta K plus 500	Mt	K7/500	64	13,5	Matrox G400 - 16	dvd	No	No	15	1	**2.941.200**
Selecta genius 500/15	Mtm	PIII 500	64	13	Tnt2 - 32	40x	No	15”	15	1	**3.079.200**
Selecta 3D K400/19	Mtm	K6-2 400	64	13,2	Tio 3D - 4	40x	No	19”	15	1	**3.231.600**
Selecta genius 500/17	Mtm	PIII 500	64	13	Tnt2 - 32	40x	No	17”	15	1	**3.231.600**
Selecta K plus 500/15	Mt	K7/500	64	13,5	Matrox G400 - 16	dvd	No	15”	15	1	**3.252.000**
Selecta K plus 500/17	Mt	K7/500	64	13,5	Matrox G400 - 16	dvd	No	17”	15	1	**3.404.400**
Selecta genius 500/19	Mtm	PIII 500	64	13	Tnt2 - 32	40x	No	19”	15	1	**4.082.400**
Selecta K plus 500/19	Mt	K7/500	64	13,5	Matrox G400 - 16	dvd	No	19”	15	1	**4.255.200**
Germantec Tel 0522/36.18.00 - www.germantec.it											
Omega Cobm266	Mt	Cyr 266 gx	32	6,4	Svga integrata	40x	No	No	15;29	1	**1.688.160**
Omega Cobn433	Mt	C 433	32	6,4	Agp - 8	40x	Sì	No	15;29;24	1	**2.048.160**
Omega Cobn466	Mt	C 466	32	6,4	Agp - 8	40x	Sì	No	15;29;24	1	**2.145.120**
Omega Cobn500	Mt	C 500	32	6,4	Agp - 8	40x	Sì	No	15;29;24	1	**2.346.000**
Omega Oq3450	Mt	PIII 450	64	6,4	Ati Charger - 8	40x	No	No	15;29	1	**2.844.840**
Omega Oqm355d	Mt	PIII 550	64	6,4	Ati Xpert - 8	dvd	No	No	15;29	1	**2.967.600**
Omega Oq3500	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Charger - 8	40x	No	No	15;29	1	**2.983.200**
Omega Oqm345d	Mt	PIII 450	64	6,4	Ati Xpert - 8	dvd	No	No	15;29	1	**3.052.440**
Omega Oqm350d	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Xpert - 8	dvd	No	No	15;29	1	**3.190.920**
Omega Op3450	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.198.000**
Omega Oqm360d	Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	dvd	No	No	15;29	1	**3.286.440**
Omega Oqm360d/t	T	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	dvd	No	No	15;29	1	**3.311.280**
Omega Op3500	Mt	PIII 550	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.336.480**
Omega op450d	Mt	PIII 450	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.370.800**
Omega Oq3550	Mt	PIII 550	64	6,4	Ati Charger - 8	40x	No	No	15;29	1	**3.444.000**
Omega op500d	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.508.800**
Omega Op3550	Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.798.000**
Omega op3550d	Mt	PIII 550	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.970.800**
Omega Oq3600	Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Charger - 8	40x	No	No	15;29	1	**4.056.000**
Omega Op3360	Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**4.409.520**
Omega op3600d	Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**4.582.560**
Omega op3600d/t	T	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**4.638.000**
Hewlett Packard Tel. 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Brio Ba400 D8935a	Mmt	C 433	32	4,3	Intel 810 - 4	No	No	No	15;10;11;29	1s;2	**1.813.200**
Brio Ba400 D8934a	Mmt	C 433	64	4,3	Intel 810 - 4	No	No	No	15;10;11;29	1s;2	**1.917.600**
Vectra Vei7 D8126a	Dt	C 466	32	4,3	Sis 620 S. Agp - 4	No	No	No	14;10;29	1s;2	**2.006.400**
Brio Ba400 D8946	Mmt	C 466	32	4,3	Intel 810 - 4	48x	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.028.000**
Vectra Vei7 D8144n	Dt	C 466	64	4,3	Sis 620 S. Agp - 4	No	No	No	14;10;29;27	1s;2	**2.110.800**
Brio Ba D7586a	Mmt	C 400	64	8,4	Sis Super Agp - 4	32x	No	No	15;10;29	1s;2	**2.125.200**
Brio Ba400 D8943a	Mmt	C 466	64	8,4	Intel 810 - 4	No	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.221.200**
Vectra Vei7 D8136a	Dt	C 500	64	3,0	Sis 620 S. Agp - 4	No	No	No	15;10;29;27	1s;2	**2.289.600**
Brio Ba D8411a@	Mmt	C 466	64	8,4	Sis Super Agp - 4	32x	No	No	15;10;29	1s;2	**2.314.800**
Vectra Vei7 D8128a	Dt	C 466	64	8,4	Sis 620 S. Agp - 4	32x	No	No	14;10;29;27	1s;2	**2.331.600**
Vectra Vei7 D8129a	Dt	C 466	64	9,4	Sis 620 S. Agp - 4	32x	No	No	14;10;29;27	1s;2	**2.331.600**
Vectra Vei7 D8148a	Dt	C 466	64	8,4	Super Agp - 4	48x	No	No	15;29;11;10	1s;2	**2.464.800**
Vectra Vei7 D8138n	Dt	C 500	64	8,4	Sis 620 S. Agp - 4	48x	No	No	14;10;29;27	1s;2	**2.510.400**
Vectra Vei7 D8139n	Dt	C 500	64	8,4	Sis 620 S. Agp - 4	48x	No	No	15;10;29;27	1s;2	**2.510.400**
Vectra Vei7 D8137n	Dt	C 500	64	4,3	Sis 620 S. Agp - 4	No	No	No	16;10;29;27	1s;2	**2.589.600**
Brio Ba600 D9091a	Mmt	PIII 450	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**2.644.800**
Brio Ba400 D8947	Mmt	PIII 500	64	8,4	Intel 810 - 4	Ma	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.653.200**
Brio Ba400 D8947a	Mmt	C 500	64	8,4	Intel 810 - 4	Ma	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.653.200**
Brio Ba400 D8945	Mmt	C 466	64	8,4	Intel 810 - 4	No	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.690.400**
Brio Ba600 D9070a	Mmt	PIII 500	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**2.714.400**
Brio Ba400 D9070a	Mmt	PIII 500	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**2.782.800**
Brio Ba600 D9093a	Mmt	PIII 450	64	8,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**2.864.400**
Brio Bax D7600a	Mtm	PII 350	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;29;10	1s;2	**2.899.200**
Brio Bax D7624a	Mtm	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;27;29;10	1s;2	**2.934.000**
Brio Ba600 D9072a	Mmt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**2.934.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11= Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo (Iva inclusa)**
Brio Ba400 D9072a	Mmt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**3.002.400**
Brio Bax D7605a	Mtm	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16:27;29;09;24;10	1s;2	**3.038.400**
Brio Ba600 D9075a	Mmt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**3.182.400**
Brio Bax D7603a	Mtm	PII 350	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;27;29;10	1s;2	**3.208.800**
Brio Ba400 D9075a	Mmt	PIII 500	64	9,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**3.250.800**
Vectra Ve D6580a	Dt	PII 400	64	3,2	Matrox G100 - 4	No	No	No	14;27;10	1s;2	**3.364.800**
Brio Bax D7625a	Mtm	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	Sì	No	15;27;29;05;10	1s;2	**3.535.200**
Brio Ba600 D9079a	Mmt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	48x	Sì	No	15;10;11;29;27	1s;2	**3.535.200**
Brio Ba400 D9079a	Mmt	PIII 500	64	10,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**3.602.400**
Brio Ba400 D9082a	Mmt	PIII 550	64	11,4	Matrox G200 - 8	Ma	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**3.813.600**
Hyundai (Dhi) Tel 800/36.99.63 - www.hyundai.it											
P7000 Dcla/c 333	Dt	C 333	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.687.200**
P7000 Mcla/c 333	Mt	C 333	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.687.200**
P7000 Dcla/c 366	Dt	C 366	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.708.800**
P7000 Mcla/c 366	Mt	C 366	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.708.800**
P7000 Dcla/c 400	Dt	C 400	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.815.600**
P7000 Mcla/c 400	Mt	C 400	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.815.600**
P7000 Dpb/pii 350	Dt	PII 350	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.262.000**
P7000 Mpb/pii 350	Mt	PII 350	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.262.000**
P7000 Dpb/pii 400	Dt	PII 400	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.541.600**
P7000 Mpb/pii 400	Mt	PII 400	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.541.600**
P7000 Dpb/pii 450	Dt	PII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.067.200**
P7000 Mpb/pii 450	Mt	PII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.067.200**
P7000 Dpb/piil 450	Dt	PIII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.122.400**
P7000 Mpb/piii 450	Mt	PIII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.122.400**
P7000 Dpb/piil 500	Dt	PIII 500	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.907.200**
P7000 Mpb/piii 500	Mt	PIII 500	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.907.200**
Ibm Tel 888/01.63.38 - www.ibm.it											
Pc300gl G1m32it	Mmt	C 366	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	No	No	15;10	3s	**1.724.400**
Pc300gl G1m5bit	Mmt	C 433	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	No	No	15;10	3s	**1.728.000**
Pc300gl G1m61it	Mmt	PII 400	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.277.600**
Pc300gl G1m7bit	Mmt	PIII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.328.000**
Pc300gl G1m7fit	Mmt	PIII 450	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.928.000**
Pc300gl G1m8fit	Mmt	PIII 500	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**3.216.000**
Pc300gl G1m91it	Dt	PIII 450	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.616.000**
Pc300gl G1m96it	Dt	PIII 500	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.904.000**
Pc300gl G1s34it	Dt	C 366	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.997.600**
Pc300gl G1s5fit	Dt	C 433	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.952.000**
Pc300gl G1s7lit	Dt	PIII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**3.264.000**
Pc300gl G2m11it	Dt	C 433	32	8,4	3d Intel Dir - 4	No	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**1.848.000**
Pc300gl G2m15it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	Sì	No	15;10	3s	**1.992.000**
Pc300gl G2m16it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**1.992.000**
Pc300gl G2m17it	Dt	C 500	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.208.000**
Pc300gl G2m30it	Dt	C 433	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**1.992.000**
Pc300gl G2m31it	Dt	C 433	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**1.992.000**
Pc300gl G2m35it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.184.000**
Pc300gl G2m36it	Dt	C 433	64	8,4	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.184.000**
Pc300gl G2m37it	Dt	C 466	64	13,5	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.448.000**
Pc300gl G2m44it	Dt	C 500	64	13,5	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.448.000**
Pc300gl G2m46it	Dt	C 500	64	13,5	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.664.000**
Pc300gl G2m48it	Dt	C 466	64	10,1	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.088.000**
Pc300gl G2m49it	Dt	C 500	64	10,1	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.304.000**
Pc300gl G2m50it	Dt	C 433	64	10,1	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.088.000**
Pc300gl G2m51it	Dt	C 466	64	10,1	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.280.000**
Pc300gl G2ss1it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.928.000**
Pc300gl G2ss3it	Dt	C 466	64	13,5	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**3.384.000**
Pc300gl G2ss9it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.808.000**
Pc300gl G2ssait	Dt	C 466	64	10,1	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**3.024.000**
Pc300gl G3d67it	Dt	PII 400	32	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.250.000**
Pc300gl G3d68it	Dt	PII 400	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.558.400**
Pc300gl G3d73it	Dt	PII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.386.400**
Pc300gl G3d86it	Dt	PIII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.400.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo (Iva inclusa)**
Pc300gl G3d94it	Dt	PIII 500	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.784.000**
Pc300gl G3dm2it	Dt	PII 400	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.250.000**
Pc300gl G3dm3it	Dt	PII 400	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.492.400**
Pc300gl G3dr4it	Dt	C 433	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.352.000**
Pc300gl G3dr6it	Dt	C 433	64	4,2	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.184.000**
Pc300gl P1d22it	Dt	PIII 450	64	10,1	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**2.544.000**
Pc300gl P1d26it	Dt	PIII 450	64	13,5	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**2.784.000**
Pc300gl P1d43it	Dt	PIII 500	64	10,1	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**2.832.000**
Pc300gl P1d44it	Dt	PIII 500	64	13,5	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.264.000**
Pc300gl P1d64it	Dt	PIII 533	64	13,5	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.600.000**
Pc300gl P1d66it	Dt	PIII 533	64	10,1	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.096.000**
Pc300gl P1d68it	Dt	PIII 533	64	10,1	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.528.000**
Pc300gl P1d86it	Dt	PIII 600	64	10,1	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.936.000**
Pc300gl P1d82it	Dt	PIII 600	128	13,5	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**4.752.000**
Pc300gl P1d92it	Dt	PIII 667	64	10,1	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**4.464.000**
Pc300gl P1d94it	Dt	PIII 667	128	13,5	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**5.088.000**
Pc300gl P1da1it	Dt	PIII 733	128	20,4	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**5.808.000**
Pc300gl P1m45it	Mmt	PIII 500	64	13,5	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.264.000**
Pc300gl P1m62it	Mmt	PIII 533	64	13,5	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.528.000**
Pc300gl P1ss3it	Dt	PIII 450	64	13,5	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.720.000**
Pc300gl P1ss6it	Dt	PIII 500	128	13,5	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**4.272.000**
Pc300gl P1ssfit	Dt	PIII 500	64	13,5	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**3.912.000**
Pc300gl P1sspit	Dt	PIII 533	128	20,4	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**4.920.000**
Infoware Tel 06/86.32.15.76 - www.infoware.it											
Info Pc K6/2 400	Mt	K6-2 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.218.000**
Info Pc K6/2 450	Mt	K6-2 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.278.000**
Info Pc K6/3 400	Mt	K6-3 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.368.000**
Info Pc C 400	Mt	C 400	64	4,3	Matrox G400 - 16	50x	No	No	15;10	1	**1.404.000**
Info Pc K6/3 450	Mt	K6-3 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.488.000**
Info Pc K6/2 400/15	Mt	K6-2 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**1.518.000**
Info Pc K6/2 450/15	Mt	K6-2 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**1.578.000**
Info Pc PIII 450	Mt	PIII 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.578.000**
Info Pc C 500	Mt	C 500	64	4,3	Matrox G400 - 16	50x	No	No	15;10	1	**1.644.000**
Info Pc K6/3 400/15	Mt	K6-3 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**1.668.000**
Info Pc C 400/15	Mt	C 400	64	4,3	Matrox G400 - 16	50x	No	15”	15;10	1	**1.704.000**
Info Pc K6/2 400/17	Mt	K6-2 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**1.716.000**
Info Pc PIII 500	Mt	PIII 500	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.758.000**
Info Pc K6/2 450/17	Mt	K6-2 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**1.776.000**
Info Pc K6/3 450/15	Mt	K6-3 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**1.788.000**
Info Pc K6/3 400/17	Mt	K6-3 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**1.866.000**
Info Pc PIII 450/15	Mt	PIII 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**1.878.000**
Info Pc C 400/17	Mt	C 400	64	4,3	Matrox G400 - 16	50x	No	17”	15;10	1	**1.902.000**
Info Pc C 500/15	Mt	C 500	64	4,3	Matrox G400 - 16	50x	No	15”	15;10	1	**1.944.000**
Info Pc K6/3 450/17	Mt	K6-3 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**1.986.000**
Info Pc PIII 500/15	Mt	PIII 500	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**2.058.000**
Info Pc PIII 450/17	Mt	PIII 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**2.076.000**
Info Pc PIII 500/17	Mt	PIII 500	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**2.256.000**
Info Pc PIII 550	Mt	PIII 550	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**2.328.000**
Info Pc C 500/17	Mt	C 500	64	4,3	Matrox G400 - 16	50x	No	17”	15;10	1	**2.442.000**
Info Pc PIII 550/15	Mt	PIII 550	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**2.628.000**
Info Pc PIII 600	Mt	PIII 600	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**2.808.000**
Info Pc PIII 550/17	Mt	PIII 550	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**2.826.000**
Info Pc PIII 600/15	Mt	PIII 600	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**3.108.000**
Info Pc PIII 600/17	Mt	PIII 600	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**3.306.000**
Jepssen Tel. 0935/90.777 - www.jepssen.it											
Family II c3-400	Mt	PII 400	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**1.582.800**
Family II c3-450	Mt	PII 433	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**1.597.200**
Family II c3-466	Mt	PII 466	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**1.669.200**
Dt P5-II sf pci c3-400	Mt	PII 400	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**1.683.600**
Dt P5-II sf pci c3-433	Mt	PII 433	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**1.702.800**
Dt P5-II sf pci c3-466	Mt	PII 466	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**1.770.000**
Family II c3-500	Mt	PII 500	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**1.789.200**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11= Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo (Iva inclusa)**
Dt P5-II sf pci c3-500	Mt	PII 500	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**1.890.960**
Family III c3-400	Mt	PIII 450	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**1.934.160**
Family III c3-450	Mt	PIII 500	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**2.058.000**
Dt P5-III sf pci c3-450	Mt	PIII 450	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**2.135.760**
Unico II 400	Mt	PII 400	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.173.200**
Unico II 433	Mt	PII 433	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.187.600**
Dt P5-III sf pci c3-500	Mt	PIII 500	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**2.250.960**
Unico II 466	Mt	PII 466	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.259.600**
Family III c3-466	Mt	PIII 550	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**2.346.000**
Unico II 500	Mt	PII 500	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.380.560**
Dt P5-III sf pci c3-550	Mt	PIII 550	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**2.547.600**
Unico III 400	Mt	PIII 450	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.625.360**
Family III c3-500	Mt	PIII 600	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**2.691.600**
Unico III 433	Mt	PIII 500	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.740.560**
Dt P5-III sf pci c3-600	Mt	PIII 600	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**2.893.200**
Unico III 466	Mt	PIII 550	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**3.028.560**
Unico III 500	Mt	PIII 600	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**3.374.160**
Nec Tel. 039/62.94.500 - www.neccsd-europe.com											
Pm vt Nap-1889-ur-tt	Dt	C 333	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**1.716.000**
Pm vt Nxp-1889-ur-tt	Mmt	C 333	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**1.716.000**
Tm1100 Nsu-5465-hu-tt	Mtm	PII 350	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**1.788.000**
Pm vt Nap-1989-ur-tt	Dt	C 366	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**1.944.000**
Pm vt nxp-1989-ur-tt	Mmt	C 366	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**1.944.000**
Tm1100 nsu-5465-uu-tt	Mtm	PII 350	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**1.956.000**
Tm1100 nsu-5565-hu-tt	Mtm	PII 400	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**2.016.000**
Pm vt nap-1889-wt-tt	Dt	C 333	64	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	16;10	1s;2	**2.064.000**
Pm es nww-1889-ub-tt	Dt	C 333	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	No	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.112.000**
Pm vt nap-3589-ur-tt	Dt	PII 350	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**2.124.000**
Pm es nuw-1989-ub-tt	Dtr	C 366	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	No	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.148.000**
Tm1100 nsu-5565-uu-tt	Mtm	PII 400	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**2.184.000**
Pm vt nap-3589-wt-tt	Dt	PII 350	64	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	16;10	1s;2	**2.280.000**
Pm vt noz-3598-ur-tt	Mtm	PII 350	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	32x	No	No	15;10	1s;2	**2.280.000**
Pm vt nxp-3598-ur-tt	Mmt	PII 350	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**2.304.000**
Pm vt nap-3598-ur-tt	Dt	PII 350	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	32x	No	No	15;10	1s;2	**2.376.000**
Pm es nww-1998-ub-tt	Dt	C 366	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.412.000**
Tm1100 nsu-5470-hu-tt	Mtm	PII 350	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**2.424.000**
Pm es nww-2098-ub-tt	Dt	C 400	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.460.000**
Pm vt nap-2194-ur-tt	Dt	C 433	32	6,4	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**2.472.000**
Pm es nww-3598-ub-tt	Dt	PII 350	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.532.000**
Pm es nuw-1904-wm-tt	Dtr	C 366	64	4,3	Ati 3d Rage P - 4	No	No	No	16;10;11;09;24;01;29	3s	**2.544.000**
Tm1100 nsu-5570-hu-tt	Mtm	PII 400	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**2.652.000**
Pm vt nap-4094-wr-tt	Dt	PII 400	64	6,4	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**2.652.000**
Pm es nvw-2098-ub-tt	Mtm	C 400	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.700.000**
Pm vt noz-3599-wt-tt	Mtm	PII 350	64	6,4	Ati Xpert 98 Agp-8	32x	No	No	16;10	1s;2	**2.736.000**
Pm vt noz-4099-wr-tt	Mtm	PII 400	64	6,4	Ati Xpert 98 Agp-8	32x	No	No	15;10	1s;2	**2.868.000**
Pm es nuw-4094-wb-tt	Dtr	PII 400	64	6,4	Ati 3d Rage P - 4	No	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.904.000**
Olidata Tel 800/012.32 - www.olidata.it											
Pc Home Vassat J815	Mmt	K6-2 400	64	6,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.696.800**
Pc Home Alicon J801	Mtm	C 400	64	4,3	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.814.400**
Pc Home Vassat J816	Mtm	K6-2 400	64	6,4	Ati Xpert98 - 8	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.858.800**
Pc Home Alicon J802	Mtm	C 433	64	6,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.884.000**
Pc Home Vassat J817	Mtm	K6-3 450	64	8,4	Ati Xpert98 - 8	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.939.200**
Pc Home Alicon J803	Mtm	C 466	64	6,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.957.200**
Pc Home Alicon J804	Mtm	C 500	64	8,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.136.000**
Pc Home Alicon J806	Mtm	PIII 450	64	8,4	Tnt nvidia - 16	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.539.200**
Pc Home Alicon J807	Mtm	PIII 450	64	8,4	Tnt nvidia - 16	dvd	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.638.800**
Pc Home Alicon J809	Mtm	PIII 500	64	8,4	Tnt nvidia - 16	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.683.200**
Pc Home Alicon J810	Mtm	PIII 500	64	8,4	Tnt nvidia - 16	dvd	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.782.800**
Pc Home Alicon J808	Mtm	PIII 450	64	8,4	Tnt nvidia - 16	Ma	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.839.200**
Pc Home Alicon J811	Mtm	PIII 550	128	12,9	Tnt nvidia - 32	dvd	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**3.708.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	HD (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multim.	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo (Iva inclusa)
Share Tel. 045/82.05.766 - www.shared.it											
Gemini Elite P6 bat c433	Mt	C 433	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**1.749.600**
Gemini pc-chips c433	Mt	C 433	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.044.800**
Mercury Elite P6 bat c433	Mt	C 433	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.068.800**
Gemini Advance 5 c433	Mt	C 433	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.125.200**
Gemini pc-chips c466	Mt	C 466	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.127.600**
Mercury Advance 5 c433	Mt	C 433	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.134.800**
Gemini Elite P6 bat c466	Mt	C 466	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.142.000**
Mercury Elite P6 bat c466	Mt	C 466	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.150.400**
Gemini Advance 5 c466	Mt	C 466	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.208.000**
Mercury Advance 5 c466	Mt	C 466	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.216.400**
Gemini pc-chips c500	Mt	C 500	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.278.800**
Gemini Elite P6 bat c500	Mt	C 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.293.200**
Mercury Elite P6 bat c500	Mt	C 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.303.280**
Gemini Advance 5 c500	Mt	C 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.359.200**
Mercury Advance 5 c500	Mt	C 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.368.800**
Gemini pc-chips PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.619.600**
Gemini Elite P6 bat PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.630.400**
Mercury Elite P6 bat PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.638.800**
Gemini pc-chips PIII 500	Mt	PII 500	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.643.600**
Gemini Elite P6 bat PIII 500	Mt	PII 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.658.000**
Mercury Elite P6 bat PIII 500	Mt	PIII 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.666.400**
Gemini Advance 5 PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.666.400**
Mercury Advance 5 PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.676.000**
Gemini Advance 5 PIII 500	Mt	PIII 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.694.000**
Mercury Advance 5 PIII 500	Mt	PIII 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.703.600**
Gemini pc-chips PIII 550	Mt	PIII 550	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**3.022.800**
Mercury pc-chips PIII 550	Mt	PIII 550	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**3.022.800**
Gemini pc-chips PIII 600	Mt	PIII 600	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**3.396.000**
Mercury pc-chips PIII 600	Mt	PIII 600	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**3.404.400**
Siemens Tel 800/46.68.20 - www.sni.it											
Scenic 322 - vl322-e1i	Dt	C 433	64	4,3	Integrata i810	No	No	No	15;29;10	1	**2.056.320**
Scenic 322 - vl322-e2i	Dt	C 466	64	4,3	Integrata i810	No	No	No	15;29;10	1	**2.253.600**
Scenic 421 - vl421-e1i	Dt	C 466	64	8,4	Ati Xpert - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**2.590.800**
Scenic 321 - vl321-e1i	Dt	C 466	64	4,3	Ati Xpert - 8	40x	No	No	16;29;10	1	**2.636.400**
Scenic 321 - vl321-e2i	Dt	C 500	64	4,3	Ati Xpert - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**2.709.000**
Scenic 361 - vl361-e5i	Dt	PIII 450	64	4,3	Agp - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**2.962.560**
Scenic 361 - vl361-e7i	Dt	PIII 500	64	8,4	Agp - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**3.090.000**
Scenic 461 - vl461-e1i	Dt	PIII 500	64	8,4	Ati Xpert - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**3.148.560**
Scenic 361 - vl361-e5i	Dt	PIII 450	64	4,3	Agp - 8	40x	No	No	16;29;10	1	**3.357.480**
Scenic 361 - vl361-e8i	Dt	PIII 500	64	8,4	Agp - 8	40x	No	No	16;29;10	1	**3.484.800**
Scenic 361 - vl361-e9i	Dt	PIII 550	64	8,4	Agp - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**3.636.000**
Scenic 461 - vl461-e2i	Dt	PIII 500	64	8,4	Ati Xpert - 8	40x	No	No	16;29;10	1	**3.915.120**
Scenic 361 - vl361-e10i	Dt	PIII 600	64	8,4	Agp - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**4.170.600**
Strabilia Tel 0587/730.993 - www.strabilia.it											
House 366	Mtm	C 366	32	3,2	SVga - 8	36x	No	No	15;10;29	1S	**1.198.800**
House 366/15	Mtm	C 366	32	3,2	SVga - 8	36x	No	15"	15;10;29	1S	**1.629.360**
House 400	Mtm	PII 400	32	4,3	SVga - 8	36x	No	No	15;10;29	1S	**1.630.800**
House 366/17	Mtm	C 366	32	3,2	SVga - 8	36x	No	17"	15;10;29	1S	**2.061.360**
House 400/15	Mtm	PII 400	32	4,3	SVga - 8	36x	No	No	15;10;29	1S	**2.061.360**
Progressive 466	Mt	C 466	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	15"	15;10;29;05;22;11	1S	**2.398.800**
Progressive PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	15"	15;10;29;05;11	1S	**2.398.800**
House 400/17	Mtm	PII 400	32	4,3	SVga - 8	36x	No	No	15;10;29	1S	**2.493.360**
Progressive 466/17	Mt	C 466	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	17"	15;10;29;05;22;11	1S	**2.830.800**
Progressive PIII 450/17	Mt	PIII 450	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	17"	15;10;29;05;11	1S	**2.830.800**
Progressive PIII 500	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	No	15;10;29;05;11	1S	**2.878.800**
Progressive PIII 500/15	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	15"	15;10;29;05;11	1S	**3.309.360**
Progressive PIII 500/17	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	17"	15;10;29;05;11	1S	**3.741.360**
Tekno PIII 550	Mt	PIII 550	128	12	Ati Rage F. - 32	dvd	Sì	No	15;10;29;05;11;13	1S	**5.278.800**
Tekno PIII 550	Mt	PIII 550	128	12	Ati Rage F. - 32	dvd	Sì	15"	15;10;29;05;11;13	1S	**5.709.360**
Tekno PIII 550	Mt	PIII 550	128	12	Ati Rage F. - 32	dvd	Sì	17"	15;10;29;05;11;13	1S	**6.141.360**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mnt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11= Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

3Com Palm III: l'agenda elettronica più completa

provato sul n° 40

Piccolo, intelligente e in grado di connettersi sia al proprio personal computer che alla rete Internet. Palm III è il terzogenito di casa 3Com alla quale vanno attribuiti la paternità e il successo dei palmtop. Ergonomia e dimensioni veramente ridotte fanno del Palm III un eccellente compagno di viaggio in grado di archiviare 6.000 indirizzi, 5 anni di appuntamenti, 1.500 appunti e 200 messaggi di posta. Unico limite è il sistema operativo, ancora proprietario, che però garantisce piena compatibilità con i principali applicativi Microsoft. Il modem data/fax opzionale consente di scaricare comodamente tutti i messaggi. **Il palmare prende il posto della classica agenda essendo più versatile ed efficiente.**

Comodità	●●●●
Dotazione	●●●●
VALUTAZIONE GLOBALE	8,2/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: 3Com, (tel. 800/78.05.79)
Indirizzo Internet: www.palm-europe.com
Sistema operativo: proprietario compatibile con le applicazioni Microsoft
Memoria: 4 MB di ram
Display: Lcd retroilluminato
Peso: 170 g
Alimentazione: 2 batt. AAA
Modem: opzionale
Dock: inclusa.

499.000
Prezzo precedente ~~L.499.000~~

Compaq Aero 2130: piccolo, potente e a colori

provato sul n° 46

1.100.000
Prezzo precedente ~~L.1.100.000~~

Circa i due terzi della faccia anteriore di questo palmare sono occupati dallo schermo Lcd a colori sensibile al tocco (da utilizzare con l'apposito stilo). Nella parte inferiore troviamo invece quattro pulsanti che fanno partire i software più utilizzati. Poi troviamo il sensore a infrarossi, la porta Compact Flash Card, il jack per auricolare-microfono, il microfono integrato, i pulsanti di registrazione audio e di navigazione nei menu, l'altoparlante, gli alloggiamenti per le batterie e la connessione alla docking base. Insomma una dotazione completa. Peccato per alcuni fastidiosi riflessi a volte riscontrabili sul display. A circa 150mila lire in più viene venduto l'A2160 con 24 MB di ram. **Ancora più semplice da usare con lo schermo a colori**

Comodità	●●●●●
Dotazione	●●●●◐
VALUTAZIONE GLOBALE	9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Compaq
www.compaq.it (tel. 02/57.59.03.30)
Sistema Operativo: Windows Ce 2.11
Processore: Risc Mips R4000 a 80 MHz
Memoria: 16 MB ram espandibile a 32 MB, 12 MB rom
Display: Lcd Tft 256 colori, 240 per 320, dot pitch 0,24
Dimensioni: 13,4x8,5x2,0 cm
Peso: 260g
Alimentazione: Batteria ricaricabile al Litio 1000 mAh, batteria di emergenza.

Psion Series 5Mx: manca solo il display a colori

provato sul n° 47

I punti di forza sono gli ottimi software forniti in corredo e la durata delle batterie che assicurano una lunghissima autonomia. Piccoli nei sono invece riscontrabili sulla tastiera (poco ergonomica) e sul display (poco efficace nell'annullare i riflessi di luce). Il sistema operativo si dimostra eccellente e completo. Inoltre, è dotato del browser per la navigazione in Internet e per la gestione delle e-mail. La sincronizzazione e la compatibilità file con applicazioni Windows sono perfette, e tutto funziona con due normali pile stilo. Il prodotto è pensato per i professionisti che devono portare con sé dati importanti. Si rivela comunque un piccolo gioiello tecnologico utile dovunque sia necessario archiviare informazioni.

Ergonomia	●●●
Caratteristiche	●●●●●
VALUTAZIONE GLOBALE	8,2/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Psion
Distributore: Computer Union (tel. 011/40.34.828)
www.computerunion.it
Processore: Risc Arm 710T a 36 MHz
Memoria: 16 MB ram, 10 MB rom
Display: Lcd 16 livelli di grigio risoluzione 640 per 240 pixel
Dimensioni: 17 per 9 per 2,3 cm
Peso: 354g
Autonomia: 45 ore
Garanzia: 1 anno.

1.450.000
Novità

Lg Color Handheld Pc: per prendere appunti

provato sul n° 40

1.799.000
Prezzo precedente ~~L.1.799.000~~

Robusto ed ergonomicamente ineccepibile, questo piccolo computer dispone di una tastiera davvero completa, ideale per l'input di testi e di dati in genere. Per migliorarne l'uso, la batteria principale agli ioni di litio può essere parzialmente estratta e inclinata: diventa così un valido supporto per l'unità in tutte le operazioni di scrittura. Il sistema operativo è Windows Ce 2.0, potenzialmente molto aperto. I programmi di default sono la suite pocket di Office (Word, Excel, Powerpoint), oltre a una serie di software per la gestione della posta, dei fax e dei contatti. Lo schermo a colori consente di elaborare piccole presentazioni multimediali. **La connettività è totale, grazie anche al modem da 56 Kbps.**

Comodità	●●●●●
Dotazione	●●●●◐
VALUTAZIONE GLOBALE	9,1/10

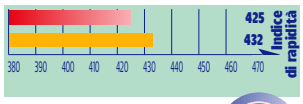
SCHEDA TECNICA

Produttore: Lg Electronics, . (tel. 02/26.96.81)
Indirizzo Internet: www.lg.com
Sistema operativo: Windows CE
Processore: Sh-3 da 100 MHz
Memoria: 16 MB di Dam
Display: Lcd 640 per 240, retroilluminato
Peso: 830 g
Alimentazione: batteria al Litio ricaricabile
Modem: incorporato da 56 Kbps.

Toshiba Satellite 2100Cds: potente ed economico

La serie Satellite costituisce la fascia più economica dei portatili Toshiba, caratterizzata da prezzi ridotti e dotazione completa di buon livello. E infatti il prodotto in prova, il Satellite 2100Cds, giunge dotato di lettore di cd rom 24x, modem V.90 integrato, porte Usb, seriale, parallela, Ps/2, Vga, jack per microfono, audio e cuffie, altoparlanti integrati, slot per Pc Card (2 tipo II o 1 tipo III), sistema di puntamento MousePoint. Il tutto in 3,1 Kg di peso. Il pacchetto comprende anche Windows 98 e Microsoft Works 4.5, il cavo telefonico con adattatore tripolare, un cd di ripristino sistema. Una dotazione veramente ricca considerando il prezzo.

Ottimi potenza e prezzo



VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Toshiba (tel. 039/60.99.399)
www.toshiba.it
Processore: Amd K6-2 400 MHz
Memoria ram: 32 MB Sodimm
Hard disk: da 4,3 GB Udma
Scheda video: S3 Virge 2,5 MB
Sistema audio: 16 bit
Diffusori: ai lati del touchpad
Lettore: cd 24x
Display: 12,1" Lcd Dstn
Batteria: al Litio
Peso: 3,1 Kg.

provato sul n° 47

3.435.000

Novità

Packard Bell Easy Note + 4012: tanto software

provato sul numero 46

3.717.000

Prezzo precedente ~~L.3.717.000~~

Questo portatile si rivela un ottimo all in one (incorpora cioè sia il lettore di dischetti che quello di cd rom). Rispetto al modello *C* da noi provato, la memoria ram è cresciuta fino a 64 MB eliminando così uno dei principali inconvenienti. Inoltre il disco è più piccolo ma ugualmente veloce, mentre il resto è invariato. Il sistema è completo sotto tutti gli aspetti, essendo dotato anche di modem interno V.90. La qualità visiva dello schermo, ottimizzato per 800 per 600 punti, e la tastiera con tasti ampi e ben distanziati, facilitano le lunghe sessioni di lavoro. Degna di nota la durata della batteria al Litio (2,5 ore).

In poco spazio un sistema completo di tutto.

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Packard Bell (tel. 039/62.94.500)
www.packardbell-europe.com
Processore: Intel Celeron 400
Memoria ram: 64 MB Sodimm
Hard disk: 4,3 GB Udma
Lettore cd rom: 24x
Scheda video: Neomagic Magicgraph 128Dx
Sistema audio: scheda Ess audio
Modem: 56k V90 audio
Display: 12,1" Lcd Tft
Batteria: al Litio **Peso:** 1,6 Kg
Dimensioni 240 per 180 per 42mm.

Acer Travelmate 333T: bello e davvero portatile

Questo notebook ultrasottile si presenta con un design davvero accattivante, inoltre può vantarsi di avere dimensioni e peso molto contenuti. Le prestazioni sono però un po' sotto la media (da un Pentium II 400 ci saremmo aspettati qualcosa di più) e questo va a influenzare il giudizio finale. Le caratteristiche da evidenziare sono l'efficiente modem interno da 56 Kbps, da subito utilizzabile per il collegamento a Internet, e il display a matrice attiva sviluppato per supportare la risoluzione massima di 800 per 600 pixel. Date le ridotte dimensioni sia il lettore di cd che quello di dischetti devono essere collegati esternamente.

Le specifiche tecniche sono di prim'ordine (vedi cpu e 64 MB di ram), le prestazioni un po' meno.

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Acer
www.acer.it
Processore: Pentium II 400
Memoria ram: 64 MB
Hard disk: 6,4 GB
Scheda video: integrata 2 MB
Lettore cd rom: 24x
Display: Stft 12,1 pollici
Modem: Lucent 56 Kbps
Batterie: agli ioni di Litio
Autonomia: 3 ore
Garanzia: internazionale della durata di 1 anno.

provato sul n° 45

6.948.000

Prezzo precedente ~~L.6.948.000~~

Asus M8300: un ultrasottile con un ottimo display

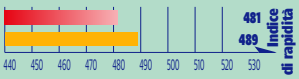
provato sul n° 47

7.402.000

Prezzo precedente ~~L.7.402.000~~

Asus presenta M8300, un portatile modulare completamente configurabile, dalla dotazione notevole anche in versione base: display Tft da 13,3" ottimizzato per una risoluzione di 1024 per 768 punti, Celeron 400 MHz, 64 MB di ram, disco rigido da 6,4 GB, modem e scheda di rete integrati (per 5.855.000 lire). Noi abbiamo provato la versione espansa che si differenzia per la presenza di un Pentium II 400 e ben 96 MB di memoria. Ciò che più ci ha colpito è stato lo schermo ben contrastato e nitido, che potendo spingersi fino a 1024 per 768 consente di utilizzare senza problemi qualunque applicazione. Gli altri punti di forza sono l'estetica ricercata e il peso contenuto.

Un fac totum da passeggio.



VALUTAZIONE GLOBALE 8,7/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Asustek **www.asus.com**
Distributore: Athena tel 167/37.87.71
Processore: Pentium II 400 MHz
Memoria ram: 96 MB Sodimm
Hard disk: 6,4 GB
Lettore cd rom: 24x
Display: 13,3 pollici Tft
Batteria: agli ioni di Litio
Dimensioni e peso: 297 per 236 per 30 mm; 2,2 Kg
Autonomia: 3 ore
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore, con ritiro e riconsegna a domicilio.

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

PORTATILI											
Modello	**Cpu**	**Ram (MB)**	**Hard Disk (GB)**	**Display**	**Lettore multimediale**	**Modem e accessori**	**Software**	**Peso**	**Dimensioni**	**Garanzia**	**Prezzo Iva inclusa**
Acer Tel 039/68.42.287 - www.acer.it											
Tm313t 91.42B01.56i	P266 mmx	32	3,2	Tft 8,4 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,2	170*230*30	1	**2.268.000**
Tm313t 91.42B01.58I	P266 mmx	32	3,2	Tft 8,4 - 800x600	No	Sì	15;10;29;05;08	1,2	170*230*30	1	**2.748.000**
Tm512dx 91.45c01.80I	C 366	32	4,3	HPA 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**3.348.000**
Tm314t 91.42B01.64I	P300 mmx	64	4,8	Tft 8,4 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,2	170*230*30	1	**3.588.000**
Tm512t 91.45c01.90I	C 366	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**3.948.000**
Tm513t 91.45c01.d0I	C 400	64	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**4.188.000**
Tm513te 91.45c01.r01	C 400	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;09	3,3	265*308*46	1	**4.548.000**
Tm516te 91.45c01.K0I	PII 333	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**5.148.000**
Tm332t 91.40c01.20I	PII 366 pe	64	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,8	219*289*23	1	**5.388.000**
Tm517te 91.45c01.q01	PII 366	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**5.388.000**
Tm332t 91.40c01.22I	PII 366 pe	64	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	1,8	219*289*23	1	**5.748.000**
Tm517te 91.45c01.q02	PII 366	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**5.748.000**
Tm518tx 9145c01.p0i	PII 400	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**6.588.000**
Tm722tx 91.42c01.40I	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**6.588.000**
Tm333t 91.40c01.30I	PII 400 pe	64	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,8	219*289*23	1	**6.948.000**
Tm722tx 91.42c01.42I	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**6.948.000**
Tm723tx 91.42c01.70I	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**7.788.000**
Tm340t 91.40f01.03i	PIII 450	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom		10;10;23;05,29;08	1,8	219*289*23	1	**8.388.000**
Tm723txv 91.42c01.80I	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**8.388.000**
Tm340t 91.40f01.33i	PIII 500	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom		10;10;23;05,29;08	1,8	219*289*23	1	**9.588.000**
Asus (Athena) Tel 167/37.87.71 - www.athena.it											
L 7200 C400	C 400	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**4.138.800**
L 7200 PII333	PII 333	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**4.378.800**
L 7200 PII366	PII 366	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**4.474.800**
M 8200 C400	C 400	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	No	Sì	15;29;05;27;24	1,9	298,5*236*30	1s	**4.906.800**
M 8200 PII333	PII 333	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	No	Sì	15;29;05;27;24	1,9	298,5*236*30	1s	**5.098.800**
L 7300 C400	C 400	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**5.182.800**
M 8200 PII366	PII 366	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	No	Sì	15;29;05;27;24	1,9	298,5*236*30	1s	**5.194.800**
L 7300 PII333	PII 333	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**5.434.800**
L 7300 PII366	PII 366	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**5.542.800**
M 8300 C400	C 400	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	No	Sì	15;29;05;27;25	1,9	298,5*236*30	1s	**5.854.800**
L 7300 PII400	PII 400	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**6.022.800**
M 8300 PII333	PII 333	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	No	Sì	15;29;05;27;26	1,9	298,5*236*30	1s	**6.046.800**
M 8300 PII366	PII 366	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	No	Sì	15;29;05;27;27	1,9	298,5*236*30	1s	**6.142.800**
M 8300 PII400	PII 400	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	No	Sì	15;29;05;27;27	1,9	298,5*236*30	1s	**6.598.800**
Compaq Tel 02/57.59.01 - www.compaq.it											
Armada V300 117730-be2	C 400	32	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	4	320*259*51	1	4.101.600
Armada 1500c 150128-be2	C 400	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;01;10;29	3,08	318*253*58	1	4.395.600
Armada 1500c 150128-be4	C 400	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;01;10;29	3,08	318*253*58	1	4.395.600
Armada V300 117733-be2	C 400	64	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	4	320*259*51	1	5.072.400
Armada 1750 129013-be2	PII 366	64	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	5.130.000
Armada 1750 129013-be4	PII 366	64	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	5.130.000
Armada 1750 129013-be6	PII 366	64	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	5.424.000
Armada M300 124788-be2	C 333	64	4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	15;01;10;29;05	1,4	229*264*23	1	5.424.000
Armada M300 124790-be6	C 333	64	4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	16;01;10;29;05	1,4	229*264*23	1	5.718.000
Armada E500 155059-be1	PII 366	64	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	3,1	315*250*40	1	6.012.000
Armada V300 117735-be2	C 466	64	4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	4	320*259*51	1	6.159.600
Armada M300 107009-be2	PII 333	64	6,4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	1,4	229*264*23	1	6.306.000
Armada E500 155059-be6	PII 366	64	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,1	315*250*40	1	6.306.000
Armada 1750 316560-be2	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	6.453.600
Armada M300 107052-be6	PII 333	64	6,4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	1,4	229*264*23	1	6.600.000
Armada 1750 316560-be6	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	6.747.600
Armada 1750 316580-be2	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	7.482.000
Armada E500 152676-be1	PII 400	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	3,1	315*250*40	1	7.629.600
Armada 1750 316580-be6	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	7.776.000
Armada E500 152676-be6	PII 400	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,1	315*250*40	1	7.923.600
Armada M700 400333-be2	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	4	320*259*51	1	8.870.400
Armada E500 127670-be1	PIII 450	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	3,1	315*250*40	1	9.099.600
Armada M700 149207-be2	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	4	320*259*51	1	9.199.200
Armada M700 400329-be6	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	4	320*259*51	1	9.199.200
Armada E500 127670-be6	PIII 450	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,1	315*250*40	1	9.393.600
Armada M700 149207-be6	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05	4	320*259*51	1	9.528.000

Cpu: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13 = Video games; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia; GI = Garanzia Internazionale;*

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

PORTATILI											
Modello	**Cpu**	**Ram (MB)**	**Hard Disk (GB)**	**Display**	**Lettore multimediale**	**Modem e accessori**	**Software**	**Peso**	**Dimensioni**	**Garanzia**	**Prezzo Iva inclusa**
Compaq (segue)											
Armada 7800 120957-062	PII 400	64	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	14;01;10;29	3,6	320*359*51	3	11.997.600
Armada M700 400327-be2	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;10;01;05;29	4	320*259*51	1	11.997.600
Armada 7800 120959-062	PII 400	64	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16;01;10;29	3,6	320*359*51	3	12.326.400
Armada M700 400323-be6	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;10;01;05;29	4	320*259*51	1	12.326.400
Armada M700 140141-be2	PIII 500	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;01;10;29;05	4	320*259*51	1	13.971.600
Armada M700 140141-be6	PIII 500	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	16;01;10;29;05	4	320*259*51	1	14.301.600
Armada E700 113367-be1	PII 400	128	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	14;01;10;05;29	4	320*259*51	1	14.630.400
Armada E700 113364-be1	PII 400	128	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	16;01;10;05;29	4	320*259*51	1	14.959.200
Armada E700 140262-be1	PIII 500	128	18	Tft 15 - 1024x768	dvd	Sì	15;01;10;05;29	4	320*259*51	1	16.111.200
Armada E700 140146-be1	PIII 500	128	18	Tft 15 - 1024x768	dvd	Sì	16;01;10;05;29	4	320*259*51	1	16.440.000
Dell Computer Tel 02/57.78.21 - www.dell.it											
Latitude Cpt V400ST	C 400	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,8	nc	1	**4.148.255**
Latitude Cpt C400GT	C 400	32	4,8	Tft 14,1 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,9	nc	1	**4.204.019**
Latitude Cpt C400GT	C 400	64	4,8	Tft 14,1 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,9	nc	1	**4.368.990**
Latitude Cpt C400GT	C 400	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,9	nc	1	**4.601.342**
Latitude Cpt V400ST	C 400	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	dvd	No	29	2,8	nc	1	**4.657.108**
Latitude Cpt C400GT	C 400	64	4,8	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	29	2,9	nc	1	**4.877.843**
Latitude Cpi A366XT	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,6	nc	1	**5.598.134**
Latitude Cpi A400XT	PII 400	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,6	nc	1	**5.830.487**
Latitude Cpi A400XT	PII 400	128	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,6	nc	1	**6.495.014**
Latitude Cpi R400GT	PII 400	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,9	nc	3s	**6.527.544**
Latitude CS R400XT	PII 400	64	4,8	Tft 13,3 - 1024x768	cd-rom	No	29	1,9	nc	3s	**6.852.838**
Latitude Cpi A400XT	PII 400	128	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	29	2,6	nc	1	**7.003.867**
Latitude Cpi R400GT	PII 400	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	29	2,9	nc	3s	**7.036.397**
Latitude Cpi A400XT	PII 400	256	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,6	nc	1	**7.491.806**
Latitude Cpi R400GT	PII 400	128	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,9	nc	3s	**7.745.070**
Latitude CS R400XT	PII 400	128	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	29	1,9	nc	3s	**7.749.718**
Latitude CS R400XT	PII 400	128	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	29	1,9	nc	3s	**8.258.570**
Latitude CS R400XT	PII 400	256	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	29	1,9	nc	3s	**9.255.362**
Latitude CS R400XT	PII 400	320	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	29	1,9	nc	3s	**9.768.860**
Latitude Cpi R400GT	PII 400	384	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	29	2,9	nc	3s	**10.277.712**
Essedi Tel. 055/32.26.622 - www.essedi.it											
Progress mt1	C 400	32	3,2	Hpa 12,1 - 800x600	cd rom	No	29	nc	nc	1	**2.638.800**
Progress sl	C 466	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	30	nc	nc	1	**3.182.400**
Progress sx2	C 433	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	29	nc	nc	1	**3.957.600**
Selecta Note D466	C 400	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	29	nc	nc	1	**4.257.600**
Selecta Note x400	PII 400	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	29	nc	nc	1	**4.954.800**
Progress sx3	C 433	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	29	nc	nc	1	**7.188.000**
Geo Tel. 800.38.59.11 - www.e-geo.net											
Geo Focus 12nc520	C 400	32	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**4.068.000**
Geo Itinera Ge 71b0330ml	K6-2 380	32	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.188.000**
Geo Itinera 72a0540	K6-2 380	32	4,8	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.308.000**
Geo Itinera Ge 71b0340ml	K6-2 380	32	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.308.000**
Geo Focus 12nc530	C 400	32	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**4.308.000**
Geo Itinera 72a0550	K6-2 380	32	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.428.000**
Geo Itinera 72a0440b	K6-2 400	32	4,8	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.548.000**
Geo Itinera Ge 71c0530m	K6-3 380	64	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.548.000**
Geo Itinera Ge 71c0540m	K6-3 380	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**4.668.000**
Geo Itinera 72a0450	K6-2 400	32	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.788.000**
Geo Focus 12n0421	PII 366	64	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**4.788.000**
Geo Focus 12n0431	PII 366	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**4.908.000**
Geo Itinera Ge 71c0550m	K6-3 380	64	10	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**5.028.000**
Eon 750c520	C 400	64	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;25	1,9	298*236*30	2	**5.028.000**
Geo Itinera Ge 72c0430m	K6-3 380	64	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**5.148.000**
Geo Focus 120c521mo	C 400	64	4,8	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**5.148.000**
Eon 750c530	C 400	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;26	1,9	298*236*30	2	**5.148.000**
Geo Itinera Ge 72c0440m	K6-3 380	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**5.268.000**
Geo Focus 12n0441	PII 366	64	10	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**5.268.000**
Geo Focus 130c531mo	C 400	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**5.268.000**
Geo Prodigy 74c0611	C 400	64	4,8	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	318*250*46,5	2	**5.508.000**
Eon 750c421	PII 366	64	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;27	1,9	298*236*30	2	**5.628.000**
Geo Itinera Ge 72c0450m	K6-3 380	64	10	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**5.748.000**

CPU: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; CY = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda; 12 = Unix;13 = Video games;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; EG = Estensione garanzia; GI = Garanzia Internazionale;*

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

PORTATILI											
Modello	**Cpu**	**Ram (MB)**	**Hard Disk (GB)**	**Display**	**Lettore multimediale**	**Modem e accessori**	**Software**	**Peso**	**Dimensioni**	**Garanzia**	**Prezzo Iva inclusa**
Geo Prodigy 74c0621	**C 400**	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	318*250*46,5	2	**5.748.000**
Eon 7500431	**PII 366**	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;28	1,9	298*236*30	2	**5.748.000**
Eon 760c531	**C 400**	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;29	1,9	298*236*30	2	**5.868.000**
Geo Focus 1300431mo	**PII 366**	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**5.988.000**
Eon 7500531	**PII 400**	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;29	1,9	298*236*30	2	**6.108.000**
Eon 7600431	**PII 366**	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;29	1,9	298*236*30	2	**6.108.000**
Geo Focus 1300531mo	**PII 400**	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**6.228.000**
Geo Focus 1300441mo	**PII 366**	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**6.348.000**
Geo Prodigy 7400521	**PII 366**	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	318*250*46,5	2	**6.468.000**
Eon 7600531	**PII 400**	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;29	1,9	298*236*30	2	**6.588.000**
Geo Prodigy 7400531	**PII 366**	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	318*250*46,5	2	**6.708.000**
Geo Focus 1300541mo	**PII 400**	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;24	2,7	294*232*38	2	**6.708.000**
Geo Prodigy 7400621	**PII 400**	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	318*250*46,5	2	**6.948.000**
Geo Prodigy 7400631	**PII 400**	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	318*250*46,5	2	**7.188.000**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Omnibook Xe2 f1723w	**C 300**	32	4	Hpa 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**3.852.000**
Omnibook Xe2 f1772w	**C 433**	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**3.918.000**
Omnibook Xe2 f1726w	**PII 300**	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**4.740.000**
Omnibook Xe2 f1962w	**C 433**	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**4.800.000**
Omnibook Xe2 f1774w	**PII 366**	64	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**5.394.000**
Omnibook 900 f1711w	**PII 300**	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	No	No	15;29;10	1,81	300*225*32	1;Eg	**5.562.000**
Omnibook 900 f1711n	**PII 300**	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	No	No	16;29;10	1,81	300*225*32	1;Eg	**5.814.000**
Omnibook 4150 f1658w	**PII 366**	64	4,8	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;10	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**6.168.000**
Omnibook 4150 f1647w	**PII 300**	64	4,8	Tft 14,1	cd rom	No	15;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**6.228.000**
Omnibook Xe2 f1725w	**PII 333**	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,9	311*249*40	1	**6.372.000**
Omnibook 4150 f1658n	**PII 366**	64	4,8	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16;29;10	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**6.420.000**
Omnibook 900 f1712w	**PII 366**	32	6,4	Tft 12,1 - 800x600	No	No	16;10;29	1,81	300*225*32	1;Eg	**6.738.000**
Omnibook 4150 f1663w	**PII 366**	64	4,8	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**6.828.000**
Omnibook 900 f1712n	**PII 366**	32	6,4	Tft 12,1 - 800x600	No	No	15;10;29	1,81	300*225*32	1;Eg	**6.990.600**
Omnibook 4150 f1663n	**PII 366**	64	4,8	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**7.080.000**
Omnibook Xe2 f1775w	**PII 400**	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**7.266.000**
Omnibook 900 f1765n	**PII 400**	96	6,4	Tft 12,1 - 800x600	No	No	16;10;29	1,81	300*225*32	1;Eg	**8.106.000**
Omnibook 900 f1769w	**PIII 450**	64	6	Tft 12,1 - 800x600	No	No	15;10;29	1,81	300*225*32	1;Eg	**8.382.000**
Omnibook 900 f1769n	**PIII 450**	64	6	Tft 12,1 - 800x600	No	No	16;10;29	1,81	300*225*32	1;Eg	**8.634.600**
Omnibook 4150 f1660w	**PII 400**	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**9.360.000**
Omnibook 900 f1770w	**PIII 500**	64	12	Tft 13,3 - 1024x768	No	No	15;10;29	1,81	300*225*32	1;Eg	**10.146.000**
Omnibook 4150 f1660n	**PII 400**	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**10.494.000**
Omnibook 4150 f1662n	**PIII 450**	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**12.492.000**
Omnibook 4150 f1649w	**PIII 500**	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**12.900.000**
Omnibook 4150 f1649n	**PIII 500**	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**13.152.000**
Ibm Tel 800/01.63.38 - www.ibm.it											
Thinkpad serie 1 11418it	**PII 300**	32	4,3	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10	nc	nc	1	**3.829.200**
Thinkpad 390e 39020it	**PII 233**	32	3,2	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10;05;11	3,4	315*255*45	1	**3.961.200**
Thinkpad 390e 39050it	**PII 233**	32	3,2	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10;05;11	3,4	315*255*45	1	**4.352.400**
Thinkpad 390e 39090it	**C 300**	32	3,2	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10;05;11	3,4	315*255*45	1	**4.414.800**
Thinkpad serie 1 11458it	**PII 300**	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;10	nc	nc	1	**4.428.000**
Thinkpad 560 56090it	**PII 233**	32	4	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10;12	1,9	297*222*31	1	**5.376.000**
Thinkpad 380e 380hbit	**PII 233**	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;10;12	3,1	300*233*59	1	**5.378.400**
Thinkpad 380e 380hgit	**PII 233**	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;10;12	3,1	300*233*59	1	**5.433.600**
Thinkpad 390e 390coit	**PII 300**	32	3,2	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10;05	3,4	315*255*45	1	**5.664.000**
Thinkpad 390e 390doit	**PII 300**	64	4,3	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10;05	3,4	315*255*45	1	**6.336.000**
Thinkpad 570 5702ait	**PII 300**	64	4	Tft 12,1 - 800x600	No	Sì	15;29;11;10;05	1,78	300*240*26,6	3	**6.656.400**
Thinkpad 390e 390enit	**PII 333**	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;05;11;10	3,4	315*255*45	1	**6.816.000**
Thinkpad 390e 390eoit	**PII 333**	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;05;11;10	3,4	315*255*45	1	**6.816.000**
Thinkpad 570 5701bit	**PII 333**	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	No	Sì	16;29;11;10;05	1,78	300*240*26,6	3	**7.975.200**
Thinkpad 600 6003ait	**PII 300**	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**8.047.200**
Thinkpad 570 5703ait	**PII 366**	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	No	Sì	15;29;10;01;11;05	1,78	300*240*26,6	3	**9.153.600**
Thinkpad 570 5703bit	**PII 366**	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	No	Sì	16;29;10;01;11;05	1,78	300*240*26,6	3	**9.422.400**
Thinkpad 600 6004ait	**PII 366**	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;10;11;01	3,1	300*233*59	1	**10.323.600**
Thinkpad 770 77072it	**PII 300**	64	8,1	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;10;01;11;05	3,53	313*254*56	3	**10.477.200**
Thinkpad 600 6008ait	**PII 366**	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**10.592.400**
Thinkpad 600 6005ait	**PII 366**	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**10.682.400**
Thinkpad 770 77071it	**PII 300**	64	8,1	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;29;10;05;01	3,53	313*254*56	3	**10.684.800**

Cpu: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13 = Video games; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia; GI = Garanzia Internazionale;*

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

PORTATILI											
Modello	**Cpu**	**Ram (MB)**	**Hard Disk (GB)**	**Display**	**Lettore multimediale**	**Modem e accessori**	**Software**	**Peso**	**Dimensioni**	**Garanzia**	**Prezzo Iva inclusa**
Thinkpad 770 7707bit	PII 300	128	8,1	Tft 13,7 - 1280x1024	cd rom	Sì	16;29;11;10	3,53	313*254*56	3	**10.954.800**
Thinkpad 770 7707ait	PII 300	128	14,1	Tft 13,7 - 1280x1024	dvd	Sì	15;29;05;10	3,53	313*254*56	3	**11.162.400**
Thinkpad 600e 6004bit	PII 400	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;10	3,1	300*233*59	1	**11.859.600**
Thinkpad 600e 6008bit	PII 400	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;10	3,1	300*233*59	1	**12.128.400**
Thinkpad 600e 6005bit	PII 400	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**12.218.400**
Thinkpad 770 77082it	PII 366	128	14,1	Tft 13,7 - 1280x1024	cd rom	Sì	15;29;05;10	3,53	313*254*56	3	**12.451.200**
Thinkpad 770 77081it	PII 366	128	14,1	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;29;05;10	3,53	313*254*56	3	**12.657.600**
Thinkpad 770 7708bit	PII 366	128	14	Tft 13,7 - 1280x1024	cd rom	Sì	15;29;05;10	3,53	313*254*56	3	**12.926.400**
Thinkpad 770 7708ait	PII 366	128	14,1	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	16;29;05;10	3,53	313*254*56	3	**13.132.800**
Nec Tel 800/01.02.67 - www.nec.it											
Versa Lite Nls.8998.ur.tt	P266 mmx	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	No	Sì	15;29;11;05;10	1,7	268*220*25	1	**3.684.000**
Versa Lite Nls.8098.ur.tt	P266 mmx	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	1,7	268*220*25	1	**3.876.000**
Versa Note Nns 5798.ue.tt	C 300	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**4.284.000**
Versa Lite Nls.8098.wn.tt	P266 mmx	64	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	1,7	268*220*25	1	**4.464.000**
Versa Note Nns 5899.ue.tt	C 333	32	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**4.488.000**
Versa Note Nnx 6798.ue.tt	PII 300	32	4,3	Tft 13,3 124x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**5.016.000**
Versa Note Nnx 6798.WI.tt	PII 300	64	6,4	Tft 13,3 124x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**5.400.000**
Versa Note Nnx 6899.ue.tt	PII 333	32	6,4	Tft 13,3 124x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**5.832.000**
Versa Note Nnx 6899.WI.tt	PII 333	64	6,4	Tft 13,3 124x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**6.408.000**
Versa Lx npx 6398,ur.tt	PII 300	32	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**6.588.000**
Versa Note nny 6975.ue.tt	PII 366	32	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**7.032.000**
Versa Sx Nty 6999.wn.tt	PII 366	32	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	2,2	305*254*31	3	**8.796.000**
Versa Lx Npy 6575.wn.tt	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**9.228.000**
Sharp www.sharp.it (Armonia) Tel 0438/43,50,10 - www.armonia.it											
Pca 250	PII 300	64	6,4	Tft 11,3 - 800x600	No	Sì	15;05;10;24;29	nc	263*221*21	1	**4.590.300**
Pca 280	PII 366	64	8,1	Tft 11,3 - 800x600	No	Sì	15;05;10;24;29	nc	263*221*21	1	**5.747.400**
Siemens Tel 800/46.68.20 - www.sni.it - www.siemens.it											
Scenic 360 p k88-v180	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	29;10;05	2,9	311*249*42	2	6.332.400
Scenic 360 k88-v437	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	29;10;05	2,9	311*249*42	1	6.799.200
Scenic 510 agp k86-v316	PII 333	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	29;10	1,98	297*236*40	1	7.746.000
Scenic 510 agp k86-v410	PII 333	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	29;10	1,98	297*236*40	1	7.770.000
Scenic 510 agp k86-v610	PII 333	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	29;10	1,98	297*236*40	1	7.934.400
Scenic 510 agp k86-v610	PII 366	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	29;10	1,98	297*236*40	1	8.108.400
Scenic 510 agp k86-v700	PII 400	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	29;10	1,98	297*236*40	1	8.434.320
Scenic 750 k84—v723	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15,29;10	3	309*256*20/46	1	8.624.400
Scenic 750 k84—v811	PII 333	128	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16,29;10	3	309*256*20/46	1	9.468.000
Scenic 750 k84—v160	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15,29;10	3	309*256*20/46	1	9.861.120
Scenic 750 agp k84-v160	PII 366	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15,29;10	3	309*256*20/46	1	9.929.280
Scenic 750 agp k84-v160	PII 366	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	15;29;10	3	309*256*20/46	1	10.394.880
Scenic 750 agp k84-v160	PII 366	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16,29;10	3	309*256*20/46	1	10.645.680
Scenic 800 k82-v190/366/c/w	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15,29;10	3,8	326*259*47	1	11.114.880
Scenic 800 k82-v190/366/c/n	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	16,29;10	3,8	326*259*47	1	11.368.080
Scenic 800 k82-v190/366d/w	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15,29;10	3,8	326*259*47	1	11.582.880
Scenic 800 k82-v190/366/d/n	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16,29;10	3,8	326*259*47	1	11.833.680
Scenic 800 k82-v225	PII 366	128	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15,29;10	3,8	326*259*47	1	12.414.000
Scenic 800 agp k82-v202	PII 366	128	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;29;10	3,8	326*259*65/47	1	12.770.400
Scenic 800 k82-v190/400/d/w	PII 400	128	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15,29;10	3,8	326*259*47	1	13.325.520
Scenic 800 k82-v236	PII 400	128	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16,29;10	3,8	326*259*47	1	13.376.400
Scenic 800 k82-v190/400/d/n	PII 400	128	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16,29;10	3,8	326*259*47	1	13.576.320
Toshiba Tel 02/48.60.81 - www.toshiba-teg.com											
Sat. 4090cds s409eyv-it9x	C 400	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**4.488.000**
Sat. 4070cdt s407eyx-it9x	C 366	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**5.238.000**
Sat. 4090xcdt s409eyx-it9x	C 400	64	4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**5.238.000**
Libretto 110 1280eyx-it9x	P233 mmx	32	4,3	Tft 7,1 - 800x480	No	No	15;10;29	1	210*132*35	1	**5.988.000**
Sat. 4070cds s407eyv-it9x	C 366	64	4	Tft 13,3 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**5.988.000**
Tecra 8000/333 t800e.F963.it	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**6.288.000**
Sat. 4080xcdt s408eyx-it9x	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**6.888.000**
Tecra 8000/366 t800e.kc73.it	PII 366	64	13,1	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**7.488.000**
Tecra 8000/366 t800e.k973.it	PII 366	64	13,1	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**8.388.000**
Tecra 8000/400 t800ae.4b63.it	PII 400	64	10,1	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**8.988.000**
Portégé 7020ct p702eyx-it9x	PII 366	64	6	Tft 10,4 - 800x600	No	No	15;10;29	1,32	257*216*19	1	**9.588.000**
Tecra 8000/400 t800Ae.4y73.it	PII 400	128	10,1	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**11.988.000**

Cpu: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13 = Video games; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia; GI = Garanzia Internazionale;*

Stampanti a getto d'inchiostro

Epson Stylus Color 460: non veloce ma economica

La stampante offre una elevata qualità nella stampa a colori, un'autonomia delle cartucce abbastanza elevata e un prezzo molto competitivo. La Stylus Color 460 riesce infatti a sviluppare in ogni situazione una buona resa dei colori, stampe fotografiche prive di striature. Ciò che penalizza questa stampante è però la grande lentezza: sia per stampare foto a colori che normali testi occorre molto tempo. Su questo difficilmente riescono a chiudere un occhio i professionisti, ma la normale utenza casalinga sarà ben disposta a risparmiare qualche lira e a spendere qualche minuto in più per la stampa dei documenti. Eccellente il driver, come nella tradizione Epson, che permette un controllo della macchina preciso e completo.

Qualità ●●●●)
Velocità ●●
Costo d'esercizio ●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 6.7/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Epson (tel. 800/80.11.01) **www.epson.it**
Risoluzione max: 720 per 720
Velocità max: 4 ppm
Numero testine: 2
Numero inchiostri: 4
Interfaccia: Parallela
Garanzia: 1 anno estensibile a 3.

provato sul n° 47

248.400
Novità

Epson Stylus Photo 750: precisa come una laser

provato sul n° 47

549.000
Novità

Il punto di forza di questo prodotto sono i sei inchiostri usati per riprodurre colori e dettagli con una precisione davvero imbattibile. Il colore argentato distingue la Millennium Edition dalle normali Stylus Photo 750, ma le caratteristiche sono identiche: 6 inchiostri distribuiti finemente, colori brillanti e fedeli, dettagli senza bande, sfumature chiare che non soffrono di effetto puntinato grazie agli inchiostri aggiuntivi. Tutto questo in tempi da record: una foto A4 a 720 punti per pollice in soli 2 minuti. Purtroppo con il testo la situazione cambia nettamente: lentezza e qualità dei caratteri non eccelsa influiscono sul voto globale. La scarsa durata delle cartucce, dal prezzo abbastanza elevato, incrementa il costo di ogni stampa.

Qualità ●●●●●
Velocità ●●●●●
Costo d'esercizio ●●●●)

VALUTAZIONE GLOBALE 7.4/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Epson (tel. 800/80.11.01) **www.epson.it**
Risoluzione max: 1.440 per 720
Velocità max: 6 ppm
Numero testine: 2
Numero inchiostri: 6
Interfaccia: Parallela, Usb e Mac
Garanzia: 1 anno estensibile a 3.

Canon Bjc-50: compagna ideale del notebook

provato sul n° 36

839.000
Prezzo precedente ~~L.839.000~~

Compattezza e precisione sono i maggiori pregi di questa stampante, ottima per la casa, ideale date le ridottissime dimensioni, per accompagnare un computer portatile. È possibile stampare sia con cartucce mono-cromatiche che a colori rimanendo su buoni livelli di risoluzione. Pregevoli gli accorgimenti dedicati al rispetto dell'ambiente, infatti la stampante é costruita in gran parte con materiali riciclabili. È inoltre presente una porta di comunicazione a raggi infrarossi per facilitare ulteriormente il collegamento a un notebook. La stampante funziona anche a batteria e ha in questo caso un'autonomia di stampa di circa 150 pagine. La velocità di stampa non é elevatissima e abbassa il giudizio finale, va comunque sottolineata la versatilità del prodotto.

Qualità ●●●●)
Velocità ●●●●
Costo d'esercizio ●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 7,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Canon (tel. 02/82.48.21) **www.canon.it**
Risoluzione: 720 per 360 dpi
Velocità di stampa: 430 cps con cartuccia Bc-10, 2ppm con cartuccia Bc-11e
Dimensioni: 302 per 112 per 49 millimetri
Peso: circa 900g con batteria
Interfaccia: parallela e infrarossi
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

Hp Deskjet 970Cxi: per stampare fronte-retro

La 970Cxi si impone grazie alla qualità nelle stampe colore+testo, alla velocità in nero degna di una laser (7 ppm reali), all'accessorio (incluso) per stampare in fronte retro, cosa che quasi nessuna stampante domestica può fare. Peccato per la mediocre resa dei colori nella stampa fotografica e per il driver che non specifica i dpi utilizzati. Il prezzo è alto, ma appare proporzionato considerando l'accessorio fronte-retro, l'ergonomia del vassoio carta, la silenziosità, la qualità dei materiali e la durata delle cartucce. Va sottolineata infine l'elevatissima risoluzione raggiunta nella stampa a colori che non riesce a competere con la qualità delle stampanti di qualità fotografica solo per il minor numero di inchiostri utilizzati.

Qualità ●●●●●
Velocità ●●●●●
Costo d'esercizio ●●●●)

VALUTAZIONE GLOBALE 8,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Hewlett Packard (tel. 02/92.12.27.70) **www.italy.hp.com**
Risoluzione max: 2.400 per 1.200 colore, 600 per 600 b/n
Velocità max: 12 ppm
Numero testine: 2
Numero inchiostri: 4
Interfaccia: Parallela e Usb
Garanzia: 1 anno.

provato sul n° 47

898.800
Novità

Canon Lbp 660: ideale per l'ufficio, ottima a casa

provato sul n° 37

Nonostante la Lbp-660 abbia già diversi mesi di vita, è una macchina con il buonissimo rapporto prestazioni/prezzo. La meccanica offre una risoluzione di 600 per 600 dpi e la stampante possiede un sistema per migliorare le immagini che riduce le dimensioni del punto in stampa ed evita l'effetto scalinatura nelle linee oblique o curve. Il vassoio portacarta posteriore contiene 100 fogli; è presente un alimentatore manuale a foglio singolo per le buste.

Questo modello di tipo *Wps* (*Windows printing system*), sfrutta l'intelligenza del computer per elaborare i dati, ecco perché dispone solo di 128 KB di memoria. L'unica manutenzione richiesta è la sostituzione della cartuccia ogni 2.500 pagine circa.

Qualità ●●●●
Velocità ●●●
Costo d'esercizio ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Canon (tel.02/82.48.21)
www.canon.it
Risoluzione: 600 per 600 dpi
Velocità: 6 pagine al minuto
Costo copia: 46 lire
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

705.000

Prezzo precedente ~~L.705.000~~

Acer Fotoprisa 300P: un laboratorio fotografico

provato sul n° 47

839.000

Novità

I costi generali sono il suo unico neo, per il resto questa innovativa stampante è forte di una qualità nella stampa delle fotografie che fa concorrenza ai laboratori di stampa professionali. Per la riproduzione delle immagini e dei testi la macchina si appoggia alla tecnologia detta a sublimazione. Questa semplifica appunto la stampa delle fotografie digitali offrendo inoltre una qualità davvero ottima; il rovescio della medaglia sono i costi elevati per la stampa della singola foto. Piccola, compatta e silenziosa, crea risultati difficilmente distinguibili da una fotografia vera e propria. Dati il prezzo e i costi di manutenzione risulta una preziosa periferca dedicata agli appassionati di fotografia digitale che possono permettersi spese sopra la media.

Qualità ●●●●◗
Velocità ●●●●
Costo d'esercizio ●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 7,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Acer (tel. 039/68.421)
www.acer.it
Risoluzione massima: 300 per 600 dpi
Formato di stampa: A6 (cartolina), foto-tessera e sticker
Velocità di stampa: una foto in 90 secondi
Garanzia: 1 anno.

Xerox Docuprint P8e: eccellente per le immagini

provato sul n° 37

899.000

Prezzo precedente ~~L.899.000~~

La periferica sfrutta una meccanica da otto pagine al minuto con una risoluzione reale di 600 per 600 dpi. Possiede una memoria standard di 4 MB, espandibile fino a 36 MB, che le consente di stampare anche fotografie in A4 in alta risoluzione. Il controller, che si basa su un microprocessore a 33 MHz, risulta compatibile Pcl5c e possiede 45 font scalabili e 1 bitmap. La manutenzione è estremamente semplice e veloce, basta infatti sostituire un'unica cartuccia contenente tutti i materiali di consumo, compreso il tamburo fotosensibile. Le nostre prove hanno evidenziato un'ottima velocità operativa e una qualità nella stampa di immagini e foto decisamente elevata, una caratteristica di gran pregio per una stampante laser.

Qualità ●●●●◗
Velocità ●●●●
Costo d'esercizio ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Xerox (tel.02/92.18.81)
www.xerox.it
Risoluzione: 600 per 600 dpi
Velocità: 8 pagine al minuto
Costo copia: 50 lire
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

Lexmark Optra E310: ottima anche con poca ram

provato sul n° 44

1.020.000

Prezzo precedente ~~L.1.020.000~~

La Optra E310 ci ha fatto davvero un'ottima impressione. La sua porta Usb, i suoi 75 font scalabili, il supporto per i linguaggi di stampa Pcl6, Pcl5e e Postscript L2, i driver per i più comuni sistemi operativi e la possibilità di collegarla in rete attraverso un server di stampa Marknet Pro ne fanno una macchina davvero versatile. La velocità e la qualità di stampa sono più che buone per una stampante di questa fascia di prezzo. Quanto all'economia di esercizio, la Optra E310 risulta molto vantaggiosa soprattutto per grandi carichi di lavoro: può infatti arrivare a stampare senza problemi fino a 10.000 pagine al mese e il prezzo del toner è tra i più bassi della sua categoria (circa 250.000 lire). Costosa invece la ram aggiuntiva.

Qualità ●●●●
Velocità ●●●●
Costo d'esercizio ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Lexmark tel.02/70.39.58.88
www.lexmark.it
Velocità: 8 pagine al minuto
Risoluzione: 600 per 600 dpi
Memoria: 2 MB
Costo toner: L. 252.000
Interfaccia: Usb
Garanzia: 1 anno.

STAMPANTI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

STAMPANTI INKJET											
Modello	**Risoluzione**	**Velocità B/N**	**Velocità colore**	**Tipo colore**	**Interfacce**	**Formato carta**	**Prezzo Cartuccia B/N**	**Prezzo cartuccia colore**	**Note**	**Garanzia**	**Prezzo Iva inclusa**
Brother Tel 02/95.00.191 - www.brother.it											
Mp-21cdx	720x720	2.46 Ppm	1,77 Ppm	Qua	Pmc	A4	57.600	57.600	14;05;	1	**948.000**
Mp-21cdx	720x720	2.46 Ppm	1,77 Ppm	Qua	Pmc	A4	57.600	57.600	14;04;05	1	**1.104.000**
Canon Tel 02/50.921 - www.canon.it											
Bjc-1000	720x360	4 Ppm	0,6 Ppm	Tri	P	A4	49.920	49.080	18;11;12;02	1	**169.200**
Bj-2000	720x360	4,5 Ppm	3,4 Ppm	Tri	P	A4	93.480	82.680	11;04;13;23;24	1	**226.000**
Bjc-5100	1440x720	10 Ppm	10 Ppm	Qua	P	A3	66.720	99.960	05;11;16;02;	1	**449.040**
Bjc-5000	1440x720	7,5 Ppm	3 Ppm	Qua	P	A3	67.200	101.880	05;14;11	1	**499.200**
Bjc-6000	1440x720	8 Ppm	5 Ppm	Qua	P	A4+	69.360	93.480	06;02	1	**499.200**
Bjc-80	720x360	4,5 Ppm	1,9 Ppm	Qua	P	A4	73.080	82.680	14;11;23;24;13	1	**529.200**
Bjc-7000	1200x600	4,5 Ppm	3,2 Ppm	Qua	P	A4+	69.360	93.480	24;06;11	1	**549.600**
Bjc-7100	1200x600	8 Ppm	5 Ppm	Qua	P	A4+	75.600	4x19.200	24;06;11	1	**748.800**
Bjc-4650	720x360	4,8 Ppm	2 Ppm	Qua	P;At	A3	76.320	80.040	11;23;24;13;22	1	**748.800**
Bjc-50	720x360	5,5 Ppm	3 Ppm	Qua	P	A4	73.080	80.040	18;11;23;24;12;17	1	**836.400**
Bjc-5500	720x360	nc	0,8 Ppm	Qua	P	A2	62.280	93.480	11;05;19;23;24	1	**1.611.600**
Epson Tel 800/80.11.01 - www.epson.it											
Stylus Color 440	720x720	5 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	48.600	51.600	05;17;11;23	1;Eg	**248.400**
Stylus Color 640	1440x720	5 Ppm	3,5 Ppm	Qua	P;Pb	A4	48.600	51.600	05;17;23;11	1;Eg	**248.400**
Stylus Color 660	1440x720	5 Ppm	3,5 Ppm	Qua	P	A4	48.600	51.600	05;11;23;17;20	1;Eg	**298.800**
Stylus Color 740tb	1440x720	6 Ppm	6 Ppm	Qua	P;S;U	A4	48.600	51.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**398.400**
Stylus Photo 700	1440x720	nc	3,5 Ppm	Esa	P;S;At	A4	48.600	37.200	05;17;23;11;16;22	1;Eg	**408.000**
Stylus Photo 760	1440x720	7 Ppm	7 Ppm	Qua	P;U	A4	48.600	51.600	05;11;23;17;20	1;Eg	**448.800**
Stylus Color 740	1440x720	6 Ppm	6 Ppm	Qua	P;S;U	A4	48.600	51.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**468.000**
Stylus Photo 750	1440x720	6 Ppm	5,5 Ppm	Esa	P;S;U	A4	48.600	48.600	05;17;22;11;16;23	1;Eg	**498.000**
Stylus Color 850	1440x720	9 Ppm	8,5 Ppm	Qua	P;S	A4	52.200	52.200	05;11;23;24;22	1;Eg	**598.800**
Stylus Color 860	1440x720	9,5 Ppm	9,5 Ppm	Qua	P;U	A4	52.200	52.200	05;11;23;17;20	1;Eg	**598.800**
Stylus Photo EX	1440x720	nc	3 Ppm	Esa	P;S	A3	48.600	37.200	05;17;23;11;16;22	1;Eg	**698.400**
Stylus Color 900	1440x720	12 Ppm	11,5 Ppm	Qua	P;S;U	A4	66.000	79.200	05;11;23;24;2	1;Eg	**996.000**
Stylus Photo 1200	1440x720	5 Ppm	5 Ppm	Esa	P;S;U	A3+	48.600	54.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**1.048.800**
Stylus Color 1520	1440x720	800 Cps	nc	Qua	P;S;U	A2	52.200	52.200	05;11;22;23;24	1;Eg	**1.740.000**
Hewlett Packard Tel02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Deskjet 610c	600x300	2 Ppm	5 Ppm	Tri	P	A4	79.200	80.400	05;26	1	**256.000**
Deskjet 420c	300x300	4 Ppm	3 Ppm	Tri	Pb	A4	79.200	80.400	11;26	1	**312.000**
Deskjet 710c	600x300	1 Ppm	6,5 Ppm	Tri	P	A4	52.800	97.200	05;02;11;06	1	**358.800**
Deskjet 695c	600x300	0,3 Ppm	1 Ppm	Tri	Pb	A4	79.200	80.400	05;02;11;16;26	1	**378.000**
Deskjet 815c	600x300	5 Ppm	8 Ppm	Qua	P	A4	52.800	97.200	05;16;11;22	1	**498.000**
Deskjet 720c	600x300	0,3 Ppm	8 Ppm	Tri	P	A4	52.800	97.200	05;02;11	1	**558.000**
Deskjet 880c	600x300	2 Ppm	9 Ppm	nc	P;U	A4	52.800	97.200	05;11;26;02	1	**598.800**
Deskjet 340 color	600x300	4 Ppm	nc	nc	P	A4	68.400	80.400	14;26;07;22	1	**600.000**
Deskjet 340 cbi	600x600	4 Ppm	na	B/N	P	A4	68.400	80.400	14;26;10;07;22	1	**685.000**
Deskjet 895cxi	600x300	3 Ppm	11 Ppm	nc	P;U	A4	52.800	97.200	05;11	1	**718.800**
Deskjet 970cxi	2400x1200	12 Ppm	10Ppm	nc	Pb;U;	A4	nc	nc	05;26;16;11	1	**898.800**
Ps p1000	2400x1200	11 Ppm	2,9 Ppm	nc	Pb;U	A4	nc	nc	06;11;16;17;20	1	**898.800**
Deskjet 1120c	600x300	4 Ppm	6,5 Ppm	nc	Pb	A3	52.800	85.200	05;26;16;11;15;21	1	**996.000**
HP 2000c Pro.	600x300	7 Ppm	10 Ppm	nc	P	A4	90.000	3x90.000	06;16;26;15	1	**1.078.800**
Ps p1100	2400x1200	12 Ppm	2,9 Ppm	nc	Pb;U	A4	nc	nc	06;11;16;17;20	1	**1.138.800**
Deskjet 1200c	600x300	4 Ppm	6,5 Ppm	nc	P	A3 Extra	52.800	61.200	05;15;11;16	1	**1.248.000**
Ps p1000 + c200	2400x1200	12 Ppm	2,9 Ppm	nc	Pb;U	A4	nc	nc	06;11;16;17;20	1	**1.318.800**
Lexmark Tel 800/83.50.18 - www.lexmark.it											
Z11 C Jetprinter	1200x1200	4 Ppm	2,5 Ppm	Tri	Pb	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**180.000**
3200 C Jetprinter	1200x1200	6 Ppm	2,5 Ppm	Esa	Pb	A4	77.640	93.720	05;17;02	1;Eg	**264.000**
Z31 C Jetprinter	1200x1200	8 Ppm	3,5 Ppm	Esa	Pb	A4	77.640	93.720	05;02	1;Eg	**360.000**
5700 C Jetprinter	1200x1200	8 Ppm	4 Ppm	Esa	Pb	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**444.000**
Z51 C Jetprinter	1200x1200	10 Ppm	5 Ppm	Esa	Pb;U	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**540.000**
Optra color 45	600x600	8 Ppm	4 Ppm	Tri	Pb	A3	93.720	93.720	27;05;15	1;Eg	**1.980.000**
Xerox Tel 800/23.11.04 - www.xerox.it											
Docu Print XJ6c	1200x600	7 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	21.840	3x21840	06;16;26	1;Eg	**274.800**
Docu Print c8	1200x600	5 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	47.040	3x27.000	06;26;17	1;Eg	**298.800**
Docu Print c11	1200x1200	9 Ppm	5 Ppm	Qua	Pb	A4	69.720	100.320	05;16;26;24;04;17	1;Eg	**418.800**
Docu Print c15	1200x1200	10 Ppm	6 Ppm	Qua	P	A4	69.720	100.320	05;16;26;24;17;21	1;Eg	**538.800**
Docu Print c20	600x600	8 Ppm	4 Ppm	Esa	Pb	A3+	93.720	80.400	05;16;26;27;17;21	1;Eg	**1.248.000**

Interfaccia: *At= Macintosh; P = Parallela; Pb = Parallela bidirezionale veloce; S = Seriale; Sr = Scheda Rete; Usb = Usb; Pcm = Modulo Pcmcia*
Garanzia: *1= 1 anno;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia*
Nota: *01 = Altro hardware aggiuntivo; 02 = Stampa di striscioni; 03= Cassetto alimentazione carta aggiuntivo; 04 = Cavo dati incluso; 05 = Cartucce B/N e colore separate; 06 = Cartucce colore separate; 07 = Economizzatore toner o inchiostro; 08 = Funzione fotocopiatrice; 09 = Funzione fax;10 = Kit colore opzionale; 11= Tecnologia di miglioramento stampa;12= Software di riconoscimento caratteri;13 = Opzione scanner;14 = Portatile;15 = Processore Risc;16 = Stampa fotografica;17 = Software grafico;18 = Scanner integrato;19 = Trattore modulo continuo; 20 = Utility varie; 21= Presa per scheda rete; 22 = Macintosh; A4 = Formato carta A4; A3 = Formato carta A3; AF = Altri formati carta. Emulazione linguaggi: 23 = Epson; 24 = Vari; 25 = Proprietario; 26 = Hp Pcl; 27 = Postscript; 28 = Gdi*

STAMPANTI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

STAMPANTI LASER											
Modello	**Risoluzione massima**	**Velocità**	**Buffer**	**Interfacce**	**Linguaggi**	**Vassoio carta**	**Costo Toner Iva inclusa**	**Durata toner**	**Note**	**Garanzia**	**Prezzo Iva inclusa**
Brother Tel 02/95.00.191 - www.brother.it											
HI-1240	600x600	12 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	250	144.000	3000	A4	1	**1.068.000**
HI-p2000	600x600	10 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	200	63.600	2200	08;18;A4	1	**1.188.000**
HI-1250	1200x600	nc	4 MB	Pb;U;S;At	01;02;03;04	250	63.600	3000	A4;03;15	1	**1.428.000**
HI-1270n	1200x600	12 Ppm	4 MB	Pb;U;Sr	01;02;04	250	144.000	3000	A4	1	**1.716.000**
HI-1070	1200x1200	10 Ppm	4 MB	P	01;02;04;05	400	63.600	2200	A4	1	**1.716.000**
HI-1660e	1200x600	16 Ppm	8 MB	Pb;U	01;02;04;05;06	500	336.000	9000	A4;15;11;21	1	**2.868.000**
HI-1060e	1200x600	16 Ppm	8 MB	Pb;U;S	01;02;04;05;05	500	336.000	9000	A4	1	**2.988.000**
HI-2060	1200x1200	20 Ppm	8 MB	Pb;U	01;02;04;05;06	650	336.000	9000	A4;15;11;21	1	**3.468.000**
HI-2400Cn	600x600	16 Ppm	32 MB	P;S;Sr	01;02;04;05	250	63.600	2200	15;09;03;A4	1s	**7.188.000**
Compuprint Tel 011/98.31.91 - www.compuprint.it											
Pagemaster826	600x600	6 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	100	50.400	1500	A4	1	**852.000**
PageM1035ex	600x600	10 Ppm	3 MB	P	04	250	98.400	5000	11;A4	1s	**1.436.000**
Pagemaster1246	600x600	12 Ppm	4 MB	Pb	04	250	98.400	5000	11;15;A4	1s	**1.776.000**
Epson Tel 800/80.11.01 - www.epson.it											
Epl-5700 C239001ja	600x600	8 Ppm	4 MB	P;S	01;02;04	150	216.000	6000	11;22;A4	1;Eg	**1.068.000**
Epl-n1600 C250831ja	600x600	8 Ppm	8 MB	Pb;S	01;02;03	250	309.600	8500	11;15;A4	1;Eg	**2.520.000**
Epl-n1600 C250831jb	600x600	8 Ppm	8 MB	Pb;S;Sr	01;02;03	250	309.600	8500	11;15;A4	1;Eg	**3.204.000**
Epl-n1600 C250831jc	600x600	8 Ppm	8 MB	Pb;S;Sr	01;02;03;06	250	309.600	8500	11;15;A4	1;Eg	**3.720.000**
Epl-n2700 C270001ja	1200x1200	27 Ppm	16 MB	Pb;S;Sr	01;02;03;06	500+250	438.000	8500	11;15;A4;A3	1;Eg	**5.040.000**
Epl-n2700 C270001jb	1200x1200	27 Ppm	16 MB	Pb;S;Sr	01;02;03	500+250	438.000	8500	11;15;A4;A3	1;Eg	**5.520.000**
Epl-n4000+ C360021ja	600x1200	40 Ppm	64 MB	Pb;S;Sr	01;02;03;06	500	337.200	8500	11;15;A4;A3	1;Eg	**7.704.000**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Hp Lj1100	600x600	8 Ppm	2 MB	Pb	04	50	164.400	2500	04;07;13;20;A4	1;Eg	**1.076.000**
Hp Lj1100a	300x300	8 Ppm	2 MB	Pb	04	50	164.400	2500	04;07;08;20;A4	1;Eg	**1.332.000**
Hp Lj2100	1200x1200	10 Ppm	4 MB	Pb	04	350	164.400	2500	A4	1;Eg	**1.872.000**
Hp Lj2100m	1200x1200	10 Ppm	8 MB	Pb	04;06	350	164.400	2500	A4	1;Eg	**2.112.000**
Hp Lj2100tn	1200x1200	10 Ppm	8 MB	Pb;Sr	04;06	350+250	164.400	2500	A4	1;Eg	**2.640.000**
Hp Lj3100	nc	6 Ppm	nc	Pb	04	100	171.600	2500	A4;08;09;18;12	1;Eg	**2.040.000**
Kyocera Tel 02/26.41.23.44 - www.kyocera.it											
Fs-680	600x600	8 Ppm	4 MB	Pb	01;02;03;04;05	150	110.400	3000	01;02;03;04;05	1	**1.074.000**
Fs-680ne	600x600	8 Ppm	4 MB	Pb;Sr	01;02;03;04;05	150	110.400	3000	01;02;03;04;06	1	**1.416.000**
Fs-680ni	600x600	9 Ppm	12 MB	Pb;Sr	01;02;03;04;06	150	110.400	3000	01;02;03;04;06	1	**1.812.000**
Lexmark Tel 800/83.50.18 - www.lexmark.it											
Optra e 310	600x600	8 Ppm	2 MB	Pb;Usb	02;04;05	250	252.000	5000	11;15;A4	1;Eg	**1.020.000**
Optra m410	600x600	12 Ppm	4 MB	Pb;Usb	04;05;02	250	252.000	5000	11;15;A4;21	1;Eg	**1.788.000**
Optra k 1220	600x600	12 Ppm	2 MB	Pb	02;04;05	400	252.000	5000	11;15;A4	1;Eg	**1.788.000**
Optra m410n	600x600	12 Ppm	4 MB	Pb;Usb	04;05;02	250	252.000	5000	11;15;A4;21	1;Eg	**2.268.000**
Minolta Tel 02/39.00.111 - www.minolta.it											
Pagepro 6l	600x600	6 Ppm	256 KB	Pb	06	400	nc	3000	02;03;A4	1	**696.000**
Pagepro 8l	1200x1200	8 Ppm	2 MB	P	04	650	nc	6000	02;03;04;A4	1	**852.000**
Pagepro 6	600x600	6 Ppm	2 MB	Pb	04	400	nc	3000	02;03;A4	1	**948.000**
Pagepro 8	600x600	8 Ppm	2 MB	P	04	650	nc	6000	02;03;04;A4	1s	**1.092.000**
Pagepro 8e	1200x1200	8 Ppm	2 MB	P	04	650	nc	6000	02;03;04;A4	1s	**1.476.000**
Oki Tel 02/90.02.61 - www.oki.it											
Okipage6w	300x1200	6 Ppm	No	Pb	03	100	52.800	1500	03;11;A4	1	**599.000**
Okipage8w	600X600	8 Ppm	No	Pb	03	100	52.800	1500	03;11;A4	1	**719.000**
Okipage8im blueberry	600X600	8 Ppm	No	Pb	03	100	52.800	1500	03;11;A4	1	**922.800**
Okipage8p	600X1200	8 Ppm	2 MB	Pb	03	100	52.800	1500	02;03;04;11;A4	1	**838.800**
Okipage10ex	600X1200	10 Ppm	2 MB	P	03	250	82.800	2000	02;03;04;11;A4	1	**1.068.000**
Okipage12l	600X1200	12 Ppm	4 MB	Pb;Sr	03	250	82.800	2000	02;03;04;05;11:A4	1	**1.798.000**
Xerox Tel 800/23.11.04 - www.xerox.it											
Docuprint P8e	600x600	8 Ppm	4 MB	P	04	150	273.600	5000	04;A4	1s;Eg	**840.000**
Docuprint P8ex	600x600	8 Ppm	4 MB	P;U	04	150	273.600	5000	04;A4	1s;Eg	**960.000**
Docuprint 4508	600x600	8 Ppm	2 MB	P	04	500	283.320	5000	04;A4	1s;Eg	**1.188.000**
Docuprint P1202	600x600	12 Ppm	4 MB	P;U	04	350	261.480	6000	04;A4	1s;Eg	**1.548.000**
Docuprint 4512	600x600	12 Ppm	4 MB	P	04	2x250	352.800	15000	A4	1s;Eg	**2.628.000**
Docuprint n17b	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;Sr;S	04;06	250	391.200	10000	A4	1s;Eg	**2.868.000**
Docuprint n17	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;S	04;06	250	391.200	10000	A4	1s;Eg	**3.444.000**
Docuprint 4512n	600x600	12 Ppm	4 MB	P;Sr	04	2x250	352.800	15000	A4	1s;Eg	**3.468.000**
Docuprint n17td	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;Sr;S	04;06	500	391.200	10000	A4	1s;Eg	**4.320.000**
Docuprint n17cn	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;Sr;S	04;06	500	391.200	10000	A4	1s;Eg	**5.700.000**

Interfaccia: *At= Macintosh; P = Parallela; Pb = Parallela bidirezionale veloce; S = Seriale; Sr = Scheda Rete; Usb = Usb; Pcm = Modulo Pcmcia*
Garanzia: *1= 1 anno;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia*
Nota: *01 = Altro hardware aggiuntivo; 02 = Stampa di striscioni; 03= Cassetto alimentazione carta aggiuntivo; 04 = Cavo dati incluso; 05 = Cartucce B/N e colore separate; 06 = Cartucce colore separate; 07 = Economizzatore toner o inchiostro; 08 = Funzione fotocopiatrice; 09 = Funzione fax;10 = Kit colore opzionale; 11= Tecnologia di miglioramento stampa;12= Software di riconoscimento caratteri;13 = Opzione scanner;14 = Portatile;15 = Processore Risc;16 = Stampa fotografica;17 = Software grafico;18 = Scanner integrato;19 = Trattore modulo continuo; 20 = Utility varie; 21= Presa per scheda rete; 22 = Macintosh; A4 = Formato carta A4; A3 = Formato carta A3; AF = Altri formati carta. Emulazione linguaggi: 23 = Epson; 24 = Vari; 25 = Proprietario; 26 = Hp Pcl; 27 = Postscript; 28 = Gdi*

Nec Fe700: qualità buona e prezzo bassissimo

La qualità delle immagini prodotta da questo monitor è ottima, peccato che la risoluzione massima di 1280 per 1024 punti non sia praticamente utilizzabile per lo sfarfallio causato dalla bassa frequenza di refresh supportata (solo 66 Hz). Il prezzo invece è il punto di forza di questo schermo, che si rende appetibile a chiunque voglia allargare i propri orizzonti senza svuotare il portafoglio.
Il sistema di controllo è di tipo Osd e si rivela molto intuitivo grazie ai quattro pulsanti di navigazione più uno di selezione. La manualistica è chiara e in corredo si trova anche l'adattatore per il collegamento ai sistemi Mac. Va sottolineato infine che il pulsante di alimentazione è un vero interruttore e permette di evitare danni in caso di sovratensioni o temporali.

Qualità immagine ●●●●
Controlli ●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Nec (tel. 02/48.41.51) **www.nec.it**
Pollici: 17, visibili 16
Tecnologia Crt: Diamondtron Nf, aperture grille
Dot (Stripe) Pitch: 0,25 mm
Risoluzione massima: 1280 per 1024 a 66 Hz
Refresh massimo a 1024 per 768: 87 Hz
Certificazioni: Tco '99
Peso: 19 Kg
Garanzia: 1 anno con trasporto gratuito.

provato sul n° 47

658.000
Novità

Hyundai Deluxscan P990: economico e preciso

provato sul n° 44

930.000
Prezzo precedente ~~L.930.000~~

Si tratta di un monitor sicuramente buono per tutte le applicazioni, ed eccellente in particolare per quelle che richiedono elaborazione di testi; non sfigura affatto ad ogni modo anche nella gestione delle immagini sia ferme che in movimento. I colori sono abbastanza vivaci e non presentano distorsioni visibili.
La centratura è buona ed è regolabile tramite le funzioni Osd, che però non sono di facilissimo utilizzo. Il passaggio tra le varie impostazioni avviene infatti tramite una rotella posta in modo un po' occulto sotto il video e inoltre non è agevole districarsi nella mole di parametri messi a disposizione con così pochi tasti. Il rapporto qualità/prezzo resta tutto sommato eccellente e rende questo monitor un buon 19 pollici economico.

Qualità immagine ●●●●●
Controlli ●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9,4/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Hyundai (tel. 06/72.32.264)
monitor.hei.co.kr
Distributore: Dhl
Tipo: short neck
Dimensioni: 19"
Dot pitch: 0,25 mm
Frequenza verticale: da 50 a 150 Hz
Risoluzione max a 75 Hz: 1.600 per 1.200
Dimensioni (l per h per p): 468 per 480 per 419,5 mm
Garanzia: 3 anni.

Mitsubishi Diamond Pro 710: per l'alta risoluzione

Un monitor dalle ottime qualità ma con qualche difetto: eccellente il refresh a 1024 per 768 (100 Hz), buono a 1280 per 1024 (75 Hz). La massima risoluzione (1600 per 1200) è invece praticamente inutilizzabile a causa dello sfarfallio provocato dai soli 65Hz, ma dubitiamo comunque che qualcuno voglia utilizzare per tempi prolungati questa risoluzione su un 17". La geometria è buona ma non perfetta: presenta una distorsione difficilmente correggibile in alto a destra. Molto netta l'immagine nella zona centrale, ma negli angoli la perdita di incisività è evidente, soprattutto a 1280 per 1024. I colori invece sono luminosi e saturi, come ci si aspetta da un tubo aperture grille. Dedicato in particolare a chi manipola immagini fotografiche.

Qualità immagine ●●●●
Controlli ●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Mitsubishi (tel. 800/27.59.02)
www.mitsubishielectric.com
Pollici: 17, visibili 16
Tecnologia Crt: Diamondtron Nf, aperture grille
Dot (Stripe) Pitch: 0,25
Risoluzione massima: 1600 per 1200 a 65Hz
Refresh massimo a 1024 per 768: 100 Hz (75 Hz a 1280 per 1024)
Certificazioni: Tco '95
Peso: 19 Kg
Garanzia: 3 anni.

provato sul n° 47

1.068.000
Novità

Geo Monolith Vt150: un Lcd leggero e versatile

HIGH TECH

provato sul n° 45

2.338.000
Prezzo precedente ~~L.2.338.000~~

Globalmente lo schermo risulta "scuro" e tende chiaramente ad una dominante azzurrina, che si può tentare di correggere grazie alle regolazioni separate dei colori Rgb. Il pixel pitch è un po' elevato per un'area visibile di 15" (0,29 mm). Il menu dell'Osd è decisamente completo per un Lcd, con correzione gamma, geometria e controlli audio. La temperatura colore va da 6500 a 9300 K con regolazione separata Rgb. L'ergonomia dei controlli è ottima, ad esempio luminosità e contrasto sono subito disponibili senza dover scorrere i menu. Il monitor è leggerissimo (7 Kg) ed è dotato di base ampiamente basculante, cosa essenziale per tutti gli Lcd a causa del ridotto angolo di visuale. Adatto a chi vuole un monitor Lcd senza spendere una fortuna.

Qualità immagine ●●●●
Controlli ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Geo
Distributore: Monolith Italia (tel. 800/385911)
www.monolith.it
Pollici: 15
Tecnologia: Lcd Tft
Risoluzione massima: 1024 per 768 a 90Hz
Luminosità: 200 candele/mq.
Contrasto Max: 1.200
Altoparlanti: 2 da 1 Watt
Emissioni: Tco '99
Peso: 7 Kg.

MONITOR caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

MONITOR											
Modello	**Diagonale**	**Tipo display**	**Risoluzione**	**Dot pitch (mm)**	**Frequenza verticale (Hz)**	**Controlli**	**Plug and Play**	**Certificazioni**	**Peso (Kg)**	**Garanzia**	**Prezzo Iva inclusa**
Acer Tel 039/60.84.487 - www.acer.it											
Acer 54e	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Dig	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**382.800**
Acer 57c	15”	Sn	1280x1024	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**430.800**
Acer 57c Tco95	15”	Sn	1280x1025	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**478.800**
Acer 58c	15”	Sn	1280x1024	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**430.800**
Acer 77e	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**598.800**
Acer 77xe	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**598.800**
Acer 78c Tco95	17”	Crt	1600x1200	0,25	50-120	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**778.800**
Acer 79g Tco95	17”	Dia	1600x1200	0,25	50-160	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**958.800**
Acer 99c Tco95	19”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**1.198.800**
Acer 99sl Tco99	19”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Mpr II; Tco99	nc	1s;2	**1.318.800**
Asem Tel. 0435/96.71 - www.asem.it											
Omn844ac	15”	Crt	1024x768	0,28	70	Osd	Sì	Mpr II	nc	3	**528.000**
Omn862ac	17”	Crt	1280x1024	0,27	72	Osd	Sì	Mpr II	nc	3	**752.400**
Omn840ad	15”	Crt	1024x768	0,28	70	Osd	Sì	Tco 95	nc	3	**560.400**
Omn861ad	17”	Crt	1280x1024	0,27	72	Osd	Sì	Tco 95	nc	3	**848.400**
Compaq Tel 02/57.59.01 - www.compaq.it											
V45 - 325400-022	14”	Crt	1024x768	0,28	60	Osd	Sì	Mpr II	11	1	**438.000**
V 500 - 325900-022	15”	Crt	1024x768	0,28	75	Osd	Sì	Mpr II	12,7	1	**510.000**
V 500 - 325900-021	15”	Crt	1024x768	0,28	75	Osd	Sì	Mpr II/Tco	13,7	1	**582.000**
Eizo Tel 02/88.00.961 - www.rkd-italy.com											
Hp vm D2826A	15”	Crt	1024x768	0,28	60	A	Sì	Mpr II/III	13	1s	**509.400**
Hp mm d2832a	15”	Crt	1280x1024	0,28	60	A	Sì	Mpr II/III/Tco95	12	1s	**584.000**
Hp vm d2837a	17”	Crt	1280x1024	0,28	60	Osd	Sì	Mpr II/III	17	1s	**757.200**
Flexscan F520	17”	Inv	1024x768	0,26	50-160	Osd	Sì	nc	nc	1	**882.000**
Flexscan F35	15”	Inv	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	nc	nc	1	**960.000**
Hp mm d2838a	17”	Crt	1600x1200	0,26	60	Osd	Sì	Mpr II/III/Tco95	17,3	1s	**1.019.000**
Flexscan t550	17”	Tm	1024x768	0,25	50-160	Osd	Sì	nc	nc	1	**1.128.000**
Flexscan f57	17”	Inv	1280x1024	0,26	50-160	Osd	Sì	nc	nc	1	**1.212.000**
Hp pm d2840a	17”	Trn	1600x1200	0,25	60	Osd	Sì	Mpr II/Tco95	23	1s	**1.289.000**
Hp vm d2842a	19”	Crt	1600x1200	0,28	75	Osd	Sì	Mpr II/III/Tco99	24	1s	**1.320.000**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Hp vm D2826A	15”	Crt	1024x768	0,28	60	A	Sì	Mpr II/III	13	1s	**509.400**
Hp mm d2832a	15”	Crt	1280x1024	0,28	60	A	Sì	Mpr II/III/Tco95	12	1s	**584.000**
Hp vm d2837a	17”	Crt	1280x1024	0,28	60	Osd	Sì	Mpr II/III	17	1s	**757.200**
Hp mm d2838a	17”	Crt	1600x1200	0,26	60	Osd	Sì	Mpr II/III/Tco95	17,3	1s	**1.019.000**
Hp pm d2840a	17”	Trn	1600x1200	0,25	60	Osd	Sì	Mpr II/Tco95	23	1s	**1.289.000**
Hp vm d2842a	19”	Crt	1600x1200	0,28	75	Osd	Sì	Mpr II/III/Tco99	24	1s	**1.320.000**
Hyundai (Dhi) Tel 06/723.22.64 - www.hyundai.it											
S560	15”	Crt	1024x768	0,28	50-130	Osd	Sì	Mpr II	11,5	1	**388.800**
S570	15”	Crt	1280x1024	0,28	50-150	Osd	Sì	Tco99	14,2	1	**478.800**
S770	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-150	Osd	Sì	Tco99	15,5	1	**718.800**
P790	17”	Crt	1600x1200	0,26	50-150	Osd	Sì	Tco99	20,2	1	**898.800**
Ibm Tel 800/01.63.38 - www.imb.it											
G42 Uv-nh 4102nit	14”	Crt	1024x768	0,28	55-100	Osd	Sì	Mpr II	12	1	**438.000**
G51 Uv-nh	15”	Crt	1024x768	0,28	55-100	Osd	Sì	Mpr II	13,6	1	**451.000**
G54 Uv-n Grigio Ant	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	13,6	3	**500.000**
G54 Uv-nh 460bnit	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	13,6	3	**503.000**
G54 Uv-nh Tco 95 462anit	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Tco95	13,6	3	**570.000**
G54 Uv-nh Tco 95 462bnit	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Tco95	13,6	3	**570.000**
G74 Uv-nh 470bnit	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	18,5	3	**888.000**
G74 Uv-nh	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	18,5	3	**888.000**
G74 Uv-nh Tco 95 472bnit	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**888.000**
G74 Uv-nh Tco 95 472anit	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**988.800**
G74 UV-N Grigio ant	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	18,5	3	**1.043.000**
P72 Uv-nh Tco 95 5603nit	17”	Trn	1280x1024	0,25	50-150	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**1.412.400**
P72 Stealth Grey 5643nit	17”	Trn	1280x1024	0,25	50-150	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**1.464.000**
G96 Tco 100 S/Grey 494anit	19”	Crt	1600x1200	0,25	50-160	Osd	Sì	Tco99	24	3	**1.482.000**

Tipo display: *Crt= Tubo catodico standard; Fla= Flatron; Fsq= Flat square; Dia= Diamondtron; Trn= Trinitron; Inv= Invar; Sn= Short neck; Tft= Lcd a matrice attiva.*
Garanzia: *1=1 anno;1S=1 anno presso il cliente; 2= 2 anni; 2S= 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni; 3s= 3 anni presso il cliente; Eg= Estensione garanzia*
Controlli: *Osd= On Screen Dispay; Dig= Digitale; A= Analogico.*

MONITOR caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 30/12/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

MONITOR											
Modello	**Diagonale**	**Tipo display**	**Risoluzione**	**Dot pitch (mm)**	**Frequenza verticale (Hz)**	**Controlli**	**Plug and Play**	**Certificazioni**	**Peso (Kg)**	**Garanzia**	**Prezzo Iva inclusa**
LG Electronics Tel 02/26.96.81 - www.Igeletronicsitalia.com											
520SI	15”	Fsq	1024x768	0,28	50-90	Osd	Si	Mpr II	12,7	3s	**361.000**
550m	15”	Fsq	1024x768	028	50-90	Osd	Si	MprII	14,2	3s	**408.000**
775N	17”	Fsq	1280x1024	0,28	50-160	Osd	Si	Tco95	17	3s	**501.600**
775C	17”	Fsq	1280x1024	0,28	60	Osd	Si	Tco96	18	3s	**528.000**
77T5	17”	Fsq	1280x1024	0,28	60	Osd	Si	Tco95	18	3s	**644.000**
795sc	17”	Fsq	1600x1280	0,26	50-200	Osd	Si	MprII	18	3s	**668.400**
57m	15”	Fsq	1280x1024	0,28	50-110	Osd	Si	MprII	14,9	3s	**447.600**
77m	17”	Fsq	1280x1024	0,28	60	Osd	Si	MprII	19,5	3s	**668.400**
795ftplus	17”	Fla	1600x1280	0,24	50-160	Osd	Si	Tco95	21	3s	**1.078.800**
Mitsubishi Tel 800/27.59.02 - www.mitsubishi.com											
Sd-5944c Scan50	15”	Inv	1280x1024	0,28	50-100	Osd	Sì	Tco95	13	3	**552.000**
Sd-5944Cm Scan 50m	15”	Inv	1280x1024	0,28	50-100	Osd	Sì	MprII	13	3	**588.000**
Sd-7704cm Scan 70m	17”	Inv	1280x1024	0,28	50-100	Osd	Sì	MprII/Tco95	17	3	**876.000**
Tfv-6708 Plus 71	17”	Dia	1280x1024	0,28	50-130	Osd	Sì	MprII/Tco95	21	3	**1.020.000**
Tfv-8705 Plus 72	17”	Dia	1280x1024	0,28	50-130	Osd	Sì	MprII/Tco95	20	3	**1.188.000**
Tfk-6708 Pro 700e	17”	Dia	1600x1200	0,25	75	Osd	Sì	MprII/Tco95	22	3	**1.500.000**
Fft9905 Scan 90e	19”	Inv	1600x1200	0,25	50-152	Osd	Sì	MprII/Tco95	22,5	3	**1.740.000**
Nf j9905 Pro 900u	19”	Dia	1600x1200	0,25	50-152	Osd	Sì	MprII/Tco95	26	3	**2.100.000**
Nec Tel 800/01.02.67 - www.nec.it											
Value V520	15”	Inv Sn	1280x1024	0,28	55-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	3	**444.000**
Value V521	15”	Inv Sn	1280x1024	0,28	55-120	Osd	Sì	Tco99	nc	3	**504.000**
Value V720	17”	Inv Sn	1280x1024	0,28	55-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	3	**696.000**
Natural Flat Ms Fe700	17”	Fsc	1280x1024	0,25	55-120	Osd	Sì	Tco99	nc	3	**828.000**
Enterprise E750	17”	Inv Sn	1600x1200	0,25	55-160	Osd	Sì	Tco99	nc	3	**1.056.000**
Value V921	19”	Inv Sn	1600x1200	0,26	55-160	Osd	Sì	Tco99	nc	3	**1.198.800**
Enterprise E950	19”	Inv Sn	1600x1200	0,25	55-160	Osd	Sì	Tco99	nc	3	**1.620.000**
Natural Flat Ms Fe950	19”	Fsc	1920x1440	0,25	55-160	Osd	Sì	Tco99	nc	3	**2.100.000**
Professional Msync P1250+	21”	Fsc	1800x1440	0,28	55-160	Osd	Sì	Tco95	nc	3	**2.820.000**
Msync Lcd1525v	15”	Lcd	1024x768	0,29	56-70	Osd	Sì	nc	6,5	3	**3.108.000**
Msync 1510v td	15”	Lcd	1024x768	0,29	56,2-85,1	Osd	Sì	nc	6,7	3	**3.480.000**
Msync Lcd1525s	15.4”	Lcd	1280x1024	0,239	56-76	Osd	Sì	nc	7	3	**5.040.000**
Philips Tel 02/67.521 - www.philips.it											
104b	14”	Fsq	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	MprII	10	1	**333.600**
105S	15”	Fsq	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	MprII	13	1	**400.800**
107sx	17”	Fsq	1280x1024	0,28	50-160	Osd	Sì	Tco99	17,05	1	**872.400**
107sx	17”	Fsq	1280x1024	0,28	50-160	Osd	Sì	MprII	17,05	1	**872.400**
107b	17”	Fsq	1280x1024	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	16,04	1	**952.800**
107mb	17”	Fsq	1280x1024	0,26	50-160	Osd	Sì	MprII	18	1	**1.098.000**
109S	19”	Fsq	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	21,05	1	**1.274.400**
109b	19”	Fsq	1600x1200	1,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	20,09	1	**1.416.000**
109mp	19”	Fsq	1800x1350	2,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	24	1	**1.552.800**
201b	21”	Fsq	1800x1350	3,26	50-160	Osd	Sì	Tco95	31,05	1	**2.187.600**
201P	21”	Fsq	1800x1440	4,26	50-160	Osd	Sì	Tco95	31,05	1	**2.628.000**
151ax	15,1”	Tft	1024x768	0,3	50-75	Osd	Sì	Tco99	5,03	1	**2.874.000**
Siemens Tel 800/46.68.20 - www.sni.it											
Mcm1405 Nd	14”	Crt	1024x768	0,28	50-100	Osd	Sì	MprII	14	1	**469.200**
Mcm17p1	17”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	18	1	**986.000**
Mcm19p1	19”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	23	1	**1.484.000**
Mcm19t1	19”	Trn	1600x1200	0,25/0,27	50-120	Osd	Sì	Tco95	26	1	**1.651.000**
Sony Tel 02/61.83.81 - www.sony.com											
Cpd-110est	15”	Trn	1280x1024	0,25	48-120	Dig	Sì	TC095	15	3	**516.000**
Cpd-210est	17”	Trn	1280x1024	0,25	48-120	Osd	Sì	TC095	18,1	3	**900.000**
Cpd-200est	17”	Trn	1280x1024	0,25	50-120	Osd	Sì	TC095	18,1	3	**972.000**
Cpd-420gst	19”	Trn	1600x1280	0,25	48-120	Osd	Sì	TC095	26	3	**1.512.000**
Gdm-400pst	19”	Trn	1600x1280	0,25	75	Osd	Sì	Tco95	25	3	**1.644.000**
Cpd-520gst	21”	Trn	1600x1280	0,25/0,27	48-160	Osd	Sì	TC095	31	3	**2.340.000**
Gdm-f400	19”	Trn	1600x1280	0,22	48-160	Osd	Sì	Tco99	26	3	**2.424.000**

Tipo display: *Crt= Tubo catodico standard; Fla= Flatron; Fsq= Flat square; Dia= Diamondtron; Trn= Trinitron; Inv= Invar; Sn= Short neck; Tft= Lcd a matrice attiva.*
Garanzia: *1=1 anno;1S=1 anno presso il cliente; 2= 2 anni; 2S= 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni; 3s= 3 anni presso il cliente; Eg= Estensione garanzia*
Controlli: *Osd= On Screen Dispay; Dig= Digitale; A= Analogico.*

Quantum Fireball Plus Kx: per sfiorare i 30 GB

provato sul n° 46

Quantum, leader nella produzione di sistemi di memoria di massa, introduce con la versione Plus Kx il prodotto di punta della famosissima linea Fireball. Il modello da noi testato, da ben 27,3 GB, si appoggia alla nuova tecnologia sviluppata da Quantum che permette 6,8 GB per piatto e 7.200 giri al minuto come velocità di rotazione. Inoltre questa unità è dotata di tecnologia Smart e della possibilità della correzione di errori in tempo reale a 224 bit. L'interfaccia è quella Eide nella recente e velocissima modalità Udma 66, che però, lo ricordiamo, necessita di una scheda madre compatibile per mostrare i migliori risultati. Gestire 27 GB di spazio in un unico disco risulta estremamente comodo per coloro che necessitano di immagazzinare una grande quantità di dati, ma gli utenti normali rischiano di perdersi in tanto spazio. In questo caso consigliamo di dividere il disco in più partizioni in maniera da sfruttarlo al meglio.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Quantum
www.quantum.com
Distributore: Karma Italia (tel. 0362/64.51)
Capacità: 27,3 GB
Velocità: 7.200 rpm
Interfaccia: Eide, Ultra Ata, Udma 33, Udma 66.

Prestazioni ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 9,2/10

807.000

Prezzo precedente ~~L.807.000~~

Maxtor Diamondmax Plus 5120: capiente e veloce

provato sul n° 45

529.990

Prezzo precedente ~~L.529.990~~

Il DiamondMax Plus 5120 è un kit che comprende un hard disk da 3,5 pollici con una capacità di 20 GB, una staffa per inserire il disco in un alloggiamento da 5,25 pollici, il cavo di collegamento e un manualetto (in inglese) che spiega passo a passo e in modo comprensibile le operazioni da compiere per installare la periferica. Se quindi si ha un minimo di pratica in una decina di minuti si riesce a effettuare l'upgrade del personal. Le caratteristiche tecniche del drive sono molto interessanti. Con una velocità di rotazione di 7.200 giri al minuto, un tempo medio di accesso di 9 millisecondi e un'interfaccia Ultra Dma 33/66 si colloca infatti al top del proprio segmento di mercato, e può quindi essere utilizzato anche per applicazioni professionali. Ricordiamo che però per utilizzare al meglio la modalità Udma 66 è necessario equipaggiarsi con una piastra madre anch'essa in grado di supportarla. In questo caso la velocità massima teorica passa da 33 a 66 MB/s con una notevole accelerazione di tutto il sistema.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Maxtor
www.maxtor.com
Capacità: 20 GB
Velocità: 7.200 rpm
Interfaccia: Eide, Udma 33, Udma 66.

Prestazioni ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 8,8/10

Qdi Legend Superb 1: una piastra versatile per K6

provato sul n° 45

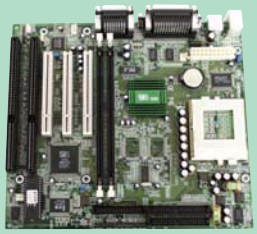
Il prodotto è certamente interessante se destinato a chi vuole realizzare un personal economico ma con ottime prestazioni. Potrebbe ad esempio essere la base ideale su cui costruire un buon computer da ufficio. Lo zoccolo Socket 7 consente di ospitare processori Amd K6-2 o K6-3, quindi dei buoni chip con prestazioni di rilievo ma economici. Si può anche usare un Pentium Mmx e questo potrebbe fornire lo spunto per aggiornare magari un vecchio computer con una nuova scheda madre, in grado di supportare hard disk con interfaccia ultra Dma 66, banchi Dimm. La scheda grafica Agp è integrata (con 4 MB di memoria video). Va benissimo per le applicazioni d'ufficio classiche, ma risulta poco potente se utilizzata con i videogiochi 3D dell'ultima generazione. Anche la scheda audio è integrata ed è basata su un chip Crystal, che permette di avere un dispositivo Sound Blaster compatibile e consente di ottenere l'audio 3D.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Qdi (tel. 02/20.48.09.41)
www.qdigrp.com
Zocolo: Super Socket 7
Memoria: 2 banchi Dimm
Alloggiamenti: 3 di tipo Pci e 2 di tipo Isa.

Versatilità ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,8/10



156.000

Prezzo precedente ~~L.156.000~~

Soyo Sy-6Ba+IV: per Pentium III e dischi Udma 66

provato sul n° 47

324.000

Novità

La novità principale di questa scheda è l'introduzione di un controller Ide funzionante in modalità Udma 66, per pilotare gli hard disk alla velocità di 66 MB/s invece dei tradizionali 33. Questa modalità, adottata dai più recenti modelli di dischi fissi non è consentita dai chip Intel Bx, ma è prevista da chipset di altri produttori (come Via). La soluzione di transizione scelta da Soyo è quella di introdurre un secondo controller Ide basato su un chipset non Intel che si affianca al Bx. Il risultato è una scheda che dispone di quattro connettori Ide, per inserire otto periferiche (hard disk e lettori di cd rom). Va sottolineato che così però non è possibile usare un hard disk Udma 66 come disco di avvio e occorre un secondo disco Ultra Dma 33 per Windows.

Tecnologia ●●●●◗
Software ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Soyo
Distributore: Asian Byte (tel. 051/72.97.11)
www.asianbyte.com
Alloggiamento processore: Slot 1
Memoria: 4 banchi Dimm
Slot d'espansione: 2 Isa e 5 Pci
Interfacce Eide: Udma 33 e Udma 66
Garanzia: 12 mesi
Assistenza: presso il rivenditore.

Diamond Stealth III Extreme: buon compromesso

La scheda si appoggia al chip grafico Savage4 Extreme che viene inquadrato come chip di medie prestazioni dalla stessa società produttrice S3. Il chip è costruito con una tecnologia avanzata a 0,18 micron e fa affidamento su una memoria video velocissima (6 ns). Dal punto di vista delle prestazioni pure e del supporto ai più recenti effetti 3D il prodotto si difende molto bene. Offre una solida base per la tecnologia Z-buffer a 24 bit e implementa la predisposizione per la veloce modalità grafica Agp 4x.

Viene inoltre già supportata la gestione delle testurizzazioni compresse, anche se sono ancora molto rari i giochi in grado di sfruttarla. Visti i risultati dei nostri test consigliamo questa scheda a chi col personal fa un po' di tutto, dalla grafica alla proiezione di film.

Prestazioni	●●●●◗
Dotazione	●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Diamond (tel.02/65.99.609)
www.diamondmm.com
Chip grafico: S3 Savage4 Extreme
Risoluzione massima: 1.920 per 1440 a 65 mila colori
Memoria: 32 MB
Dotazione software: Utilità di supporto, Need For Speed 3.

provato sul n° 47

265.000
Novità

Guillemot Cougar M64: per un 3D entry level

provato sul n° 47

299.000
Novità

Il nuovo chip di Nvidia Tnt 2 M64 equipaggia questa scheda video, che dimostra di avere buone capacità in ogni campo, pur dimostrando di essere meno potente delle versioni più blasonate e dotate del chip top gamma Tnt 2 Ultra. La dotazione comprende 32 MB di memoria video connessi al chipset a 64 bit (anziché a 128 bit come nelle Tnt 2 Ultra). Questo risulta essere un grosso freno e la velocità complessiva ne risente in maniera sostanziale. Tutto sommato comunque la cospicua quantità di ram consente di lavorare a qualsiasi risoluzione con la massima profondità di colore. La massima espressione di questo prodotto è con le applicazioni d'ufficio e con giochi 2D.

Prestazioni	●●●●
Dotazione	●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Guillemot
Distributore: Ubi Soft (tel.02/83.31.21) **www.ubisoft.it**
Processore: Nvidia Tnt 2 M64
Risoluzione massima: 2.048 per 1.536 a 65.000 colori
Memoria: 32 MB
Dotazione software: Driver, demo di alcuni giochi Ubi Soft.

Matrox Millennium G400: per gestire due monitor

Seconda in termini di performance tra le nuove G400 di Matrox (c'è anche il modello Max), rappresenta un ottimo compromesso tra velocità ed economicità. Si colloca tra una Savage4 e una Tnt2 a 32 MB come prestazioni rendendola una scelta adeguata sia per il giocatore sia per il grafico, in virtù di una velocità negli applicativi professionali di altissimo livello. Anche il prezzo risulta allineato alle prestazioni. La garanzia che Matrox ha sempre offerto nell'aggiornamento costante dei driver per le sue vecchie produzioni rende la scelta di questa scheda una delle opzioni da considerare durante la fase di valutazione d'acquisto di un nuovo sistema video.

Prestazioni	●●●●●
Dotazione	●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 9,3/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Matrox (tel.02/52.53.030)
www.matrox.com
Chip grafico: Matrox G400
Risoluzione massima: monitor primario 2.048 per 1.536, monitor secondario 1.280 per 1.024
Memoria: 32 MB
Librerie grafiche supportate: Directx, Open Gl
Dotazione software: Simply 3D 3, Picture Publisher 8, dvd player e il gioco Expendable completo.

provato sul n° 43

499.000
Prezzo precedente L.~~499.000~~

Creative Annihilator 256: veloce perché autonoma

provato sul n° 47

529.000
Novità

La scheda dovrebbe essere appetibile, nonostante il prezzo, alla maggior parte dei videogiocatori, che potrebbero incrementare notevolmente le prestazioni del proprio computer aggiornando la sola sezione grafica. Si tratta infatti di una scheda equipaggiata con l'innovativo chip Ge Force 256, un vero e proprio processore dedicato alla gestione delle immagini che garantisce prestazioni da urlo in quasi totale indipendenza dalla frequenza del processore centrale. Questo significa avere fluidità e velocità incredibili sia con un Pentium III 600, sia, e qui sta il vero vantaggio tecnologico, con un vecchio sistema basato su Celeron 366. Il prodotto infine garantisce un completo supporto a tutte le nuove tecnologie per la gestione degli scenari 3D.

Prestazioni	●●●●●
Dotazione	●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Creative (tel. 02/82.28.161)
www.creative.com
Processore: Nvidia Ge Force 256
Risoluzione Max: 2.048 per 1.536 65.000 colori
Memoria: 32 MB
Dotazione: Software di gestione video-tv-dvd, due titoli completi.

Aztech Em 6800: classico ed economico

provato sul n° 44

Il dispositivo é economico ma nel corso dei nostri test ci siamo accorti che funziona davvero bene. Questa è una conferma del fatto che spesso i modem con prezzi contenuti hanno poco da invidiare a quelli più costosi. L'Em 6800 ha ottime prestazioni, a volte anche superiori a quelle di prodotti con prezzo nettamente più elevato. In questo caso una spesa più contenuta significa non avere l'ultima novità in fatto di collegamento con il personal computer. Ma se non si hanno particolari esigenze oppure si possiede un computer privo di porta Usb, l'Em 6800 è sicuramente un'ottima scelta. Il software in dotazione è buono, sono inclusi anche alcuni interessanti programmi per la telefonia attraverso Internet.

Prestazioni ●●●●●
Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Aztech
Distributore: Add-On (tel.02.66.98.83.57)
www.addon.com
Tipo: seriale 9 pin esterno
Caratteristiche: V.90-X2 Connettore per cuffie e microfono.
Dotazione: Software Trio Data Fax Voice; Mediaring e Net2phone per la telefonia su Internet; Vdo Phone 2.0 video telefono. Cavo telefonico, alimentatore.

146.000

Prezzo precedente ~~L.146.000~~

Elsa Microlink 56K: facile da usare con l'Usb

provato sul n° 44

229.000

Prezzo precedente ~~L.229.000~~

Questa è la scelta migliore se si ha un computer di ultima generazione. Infatti si tratta di un modem molto maneggevole che sfrutta tutte le possibilità offerte dal bus Usb (ad esempio il collegamento a computer acceso) e occupa poco spazio. Segue la tendenza dei nuovi modelli con un design ricercato. Oltre alle prestazioni, suoi punti di forza sono la cura riservata al software in dotazione, corredato di manuale, e il prezzo abbastanza contenuto. Un po' limitativa potrebbe essere la scelta di avere solo tre spie relative allo stato del modem. Questa decisione potrebbe non andare bene a chi vuole assolutamente avere tutti i paramteri sempre sotto controllo. Sono comunque ben controllabili i flussi di dati in uscita e in entrata.

Prestazioni ●●●●●
Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Elsa (tel 02.72.54.64.62)
www.elsa.com
Distributore:
Tipo: modem esterno Usb
Caratteristiche: V.90-K56flex, attacco per cuffia e microfono
Dotazione: Software di comunicazione Communicate! Pro; Lap Link Professional per la connessione fra computer; cavo telefonico da 3 metri; cavo Usb da 1,5 metri.

3Com Message Modem: fa anche da segreteria

provato sul n° 44

Le prestazioni rilevate sono assolutamente buone, mentre è anche da rilevare l'ottima cura riservata ai particolari. Il modem, sebbene non sia l'ultimo ritrovato della tecnologia, è ancora molto valido e soprattutto utile per chi vuole gestire fax e segreteria telefonica attraverso il proprio computer. Si deve però studiare bene il programma per poter sfruttare appieno tutte le possibilità offerte dal modem. In questo senso è un peccato che non sia fornito il manuale cartaceo del software di comunicazione. La tendenza di quasi tutti i produttori é ormai diventata quella di porre tutto il possibile in formato elettronico (anche su Internet). Le prestazioni sono molto buone, la cura del prodotto e la dotazione sono fra le migliori.

Prestazioni ●●●●●
Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 9,3/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: 3Com U.S. Robotics (tel. 02/26.29.61)
www.3com.it
Tipo: esterno seriale 9 pin
Caratteristiche: V.90-X2; attacco cuffie, ricezione a computer spento di messaggi e fax
Dotazione: Software di comunicazione Winphone; cavo telefonico, presa telefonica passante; cuffie; alimentatore.

285.000

Prezzo precedente ~~L.285.000~~

Tdk Global Freedom 56K: ideale per il notebook

provato sul n° 44

490.000

Prezzo precedente ~~L.490.000~~

Questo modem è efficiente e si propone inoltre con peso e dimensioni ridottissimi. In pratica è un prodotto destinato a chi vuole ordine e spazio occupato ridotto al minimo, con un tocco di look moderno. Essendo un modem software, cioè gestito completamente dal processore, non è però adatto a chi possiede un computer lento. Le dimensioni lo rendono indicato a essere facilmente trasportato: si mette in tasca ed è fatta. Le prestazioni sono leggermente inferiori a quelle rilevate con gli altri modem, ma solo chi ha necessità di alta velocità o esigenze particolari potrà notare la differenza in modo evidente. Il software a corredo, fornito su cd rom, è completo. Il prezzo troppo elevato compromette il giudizio finale.

Prestazioni ●●●●
Dotazione ●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9,4/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Tdk (tel.02.80.62.31)
www.tdk.com
Tipo: Pc Card pcmcia 2.1
Caratteristiche: V.90 - K56flex; possibilità di collegamento con telefoni cellulari
Dotazione: Software di comunicazione Phone Tools, spina telefonica, cavo per modem più uno di riserva.

Ibm Ideascan: ottimo per le stazioni grafiche

provato sul n° 40

Un prodotto eccellente sotto molti punti di vista: con un prezzo nella media fornisce un'alta risoluzione ottica (è questo il valore da considerare, non quello relativo alla risoluzione interpolata), qualità nelle scansioni a colori e velocità impressionante per un prodotto su porta parallela. I pulsanti funzionano benissimo e forniscono una comoda alternativa al caricamento dei vari software necessari per le operazioni più comuni. Il dimensionamento automatico dell'area da scansire permette una grande automazione. Difficile trovare difetti in questa offerta Ibm: il software è ottimo, lo scanner robusto ed è stato curato in particolari spesso trascurati in questa fascia di prezzo (presenza di un interruttore di spegnimento e del coperchio removibile).

Prestazioni ●●●●◗
Qualità immagine ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Ibm (tel. 800/01.70.01)
www.it.ibm.com
Risoluzione: ottica 600 per 1.200 dpi, interpolata 9.600 per 9.600 dpi, colore a 36 bit
Interfaccia: Parallela
Software fornito: Photostudio Suite, Xerox Textbridge Classic 2.0
Configurazione minima: Processore 80486 Dx2 66, lettore cd-rom, 16 MB di ram, 100 MB di spazio su disco rigido.

278.000

Prezzo precedente ~~L.278.000~~

Acerscan Prisa 620U: alta risoluzione e porta Usb

provato sul n° 45

299.000

Prezzo precedente ~~L.299.000~~

I punti di forza di questo buon scanner piano sono molteplici. La precisione nel riconoscimento ottico dei caratteri innanzitutto, dovuta essenzialmente al corretto rilevamento dei toni di grigio e al buon algoritmo di decodifica appannaggio del software Ocr. In seconda battuta va messa in evidenza la eccellente velocità di scansione soprattutto nella modalità a milioni di colori (quella usata più frequentemente). Infine l'Acerscan Prisa si appoggia a driver molto sofisticati ingrado di ottimizzare la scansione in funzione del monitor e della stampante utilizzati.
Un unico neo va segnalato: a causa della non perfetta aderenza della plastica e del vetro le foto tendono a incastrarsi sul piano d'acquisizione.

Prestazioni ●●●●◗
Qualità immagine ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Acer (tel. 039/68421)
www.acer.it
Risoluzione: ottica 600 per 1.200 dpi
Interfaccia: Usb
Assistenza: presso il rivenditore
Garanzia: 1 anno.

Epson Gt-7000 Usb: veloce, preciso ed economico

provato sul n° 45

Questo scanner è robusto e si dimostra semplice da collegare e da usare. Questo grazie soprattutto all'uso dell'interfaccia Usb.
La qualità delle immagini è ottima, con colori vibranti e saturi uniti a un'ottima risoluzione. Anche la velocità, elevata in assoluto, è eccellente considerando che non si tratta di uno scanner Scsi.
Il software fornito è tanto e di buon livello, ma è soprattutto il driver a eccellere per ricchezza di regolazioni e facilità d'uso. Anche con il testo lo scanner non sfigura, proponendosi come valido strumento per il riconoscimento ottico dei caratteri (Ocr). Ha inoltre un prezzo inferiore alla media dei modelli di pari prestazioni e ciò va a innalzare ulteriormente la valutazione finale. Nel complesso un prodotto interessante.

Prestazioni ●●●●◗
Qualità immagine ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 8,6/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Epson (tel. 800/801101) - **www.epson.it**
Risoluzione: ottica 600 per 2.400 dpi, interpolata 9.600 per 9.600 dpi, colore a 36 bit
Interfaccia: Usb
Sistema operativo: Windows 98, Nt e Mac Os
Garanzia: 1 anno estensibile a 3.

398.000

Prezzo precedente ~~L.398.000~~

Umax Superspeedy 2400: Scsi e superprestazioni

provato sul n° 45

890.000

Prezzo precedente ~~L.1.068.000~~

La connessione di tipo Scsi pone questo scanner un gradino sopra tutti gli altri, se non altro per la velocità di trasferimento al computer delle immagini acquisite. Ma i motivi per cui preferire quest'ottimo prodotto Umax, anche se leggermente più costoso della concorrenza, sono almeno due. In primo luogo va evidenziata la possibilità di fare scansioni di immagini o testi che eccedono il classico formato A4. Secondariamente deve essere apprezzata l'elevatissima velocità d'acquisizione anche alla massima risoluzione orizzontale di 600 punti per pollice. Con questo il prodotto si dimostra appetibile anche ai professionisti che richiedono immagini sempre molto definite e precise. Purtroppo è molto ingombrante.

Prestazioni ●●●●●
Qualità immagine ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 9,5/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Umax (tel. 0523/334994) **www.umax.it**
Risoluzione: ottica 600 per 2.400 dpi
Caratteristiche: compatibilità Twain, porta Scsi
Assistenza: presso il rivenditore
Garanzia: 1 anno.

Prodotti provati e consigliati da Pc Open **Prezzi in lire aggiornati al 30/12/99 - Iva inclusa**

provato sul n° 46

199.900

Prezzo precedente L.~~199.900~~

Logitech Soundman X2: personal ad alta fedeltà

Ormai affermata nel campo delle periferiche di controllo, che spaziano da mouse a joypad, Logitech propone una soluzione audio esteticamente gradevole ed estremamente funzionale. Il kit Soundman X2, di un elegante colore nero satinato e dalle linee moderne e compatte, non solo offre una qualità audio eccellente, ma ha in dotazione anche un cd che ben si adatta alla corrente di mercato attuale, ovvero carico di Mp3 e software di gestione per gli stessi. In allegato troviamo infatti 4 software di riproduzione per il sistema di compressione audio più famoso della Rete, ovvero: Winamp, Virtuosa, Spinner e Sonique, rivale di Winamp per funzionalità e dalla grafica decisamente accattivante. Tornando all'impianto, è suddiviso in due diffusori da tavolo e un subwoofer. Il Soundman X2 è uno di quei pochi sistemi di casse che riescono a far dimenticare per un attimo l'esigenza di un impianto a quattro diffusori e risulta quindi una scelta vivamente consigliata.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Logitech (tel. 02/21.51.062) **www.logitech.ch**
Potenza: 40 Watt rms
Tipologia: due diffusori e subwoofer

Prestazioni ●●●●
Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Guillemot Maxi Sound Fortissimo: molto versatile

Questa scheda audio è dedicata a chi pretende una buona flessibilità accompagnata da prestazioni di tutto rispetto. Il prodotto risulta economico soprattutto in funzione del fatto che riesce a soddisfare l'utente in ogni occasione. È infatti in grado di utilizzare tutti i nuovi standard audio per l'ambiente videoludico e amatoriale. Quindi pur non essendo il massimo rintracciabile sul mercato è una scheda consigliabile per l'ottimo rapporto qualità prezzo. Il vantaggio tecnologico più evidente è l'integrazione di una sezione audio completa in una scheda economicamente abbordabile, corredata inoltre di alcuni efficaci software per la gestione di brani musicali. Dedicata a chi vuole tutto dalla scheda audio senza spendere troppo.

Prestazioni ●●●●
Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Guillemot (tel. 02/83.31.21) **www.ubisoft.it**
Processore audio: Yamaha Ymf744
Sintetizzatore: Xg Yamaha integrato con wavetable da 2 MB compatibile con General Midi, General Standard e Xg
Connettori: ingressi per microfono, linea stereo, porta giochi, connettore cd audio interno; uscite digitali per due coppie di casse, connettore ottico
Garanzia: 1 anno.

provato sul n° 47

139.000

Novità

provato sul n° 46

449.000

Prezzo precedente L.~~449.000~~

Pontis Mplayer 3: dalla Rete alle nostre orecchie

Il prodotto non raggiunge un punteggio più alto, sebbene la qualità audio sia ottima, a causa della lentezza con cui é possibile trasferire i file dal computer al lettore. Mplayer 3 vanta inoltre dimensioni ridottissime e un comodo display informativo. La lentezza del trasferimento brani é dovuta alla scelta del canale di scambio che si appoggia alla porta seriale del personal, quella più lenta. Solo opzionalmente é possibile attrezzarsi per il dialogo via porta parallela o ancora meglio Usb. L'assenza di parti mobili permette di ascoltare brani in formato digitale correndo o facendo sport senza risentire di urti e scossoni. Il prodotto é destinato a chi, mentre è in movimento, vuole ascoltare musica in qualità cd senza disturbi.

Caratteristiche ●●●●
Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 8,6/10

SCHEDA TECNICA

Distributore: Italsel (tel. 051/32.04.09) **www.italsel.com**
Dotazione: 2 Multimedia Card Siemens di memoria Flash da 16 MB, cavo seriale Rs232, alimentatore, auricolari, adattatore Macintosh, software di connessione.
Dimensioni e peso: 110 per 18 per70 mm, 90 g pile escluse
Batterie: 2 stilo AA, con autonomia dichiarata di 14 ore in riproduzione
Requisiti: Processore Pentium, 16 MB di memoria ram, Windows 9x

Philips Vesta Pro: finalmente la videoconferenza!

Questa videocamera con microfono incluso è stata creata per il sistema Windows 98. Nella scatola è presente un piccolo cavalletto a tre piedi, utile per orientare la camera nel modo desiderato, senza rinunciare alla solidità. L'installazione dei driver è semplice, una volta inserito il cd rom il programma parte in automatico. A un certo punto l'installazione suggerisce di inserire la camera nella porta Usb ed un simpatico filmato simula l'operazione facilitando i meno esperti. Il design della Vesta pro è accattivante e le prestazioni si collocano al top tra quelle dei prodotti in commercio. Il tasto posizionato nella parte superiore della camera permette la cattura degli snapshot, le foto in formato elettronico. Grazie al software incluso, Videogram Creator, è possibile invece con un semplice clic registrare filmati che guidati dal Wizard si possono senza complicazioni e possibilità di errore inviare via internet con una e-mail.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Philips (tel. 800/82.00.26) **www.philips.it**
Interfaccia: Usb
Risoluzione massima: 640 per 480 punti.

Prestazioni ●●●●●
Software ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

provato sul n° 47

179.000

Novità

Lg Cd-rw Ced-8042b: non il massimo ma quasi

provato sul n° 46

È un masterizzatore con interfaccia Eide con un buon rapporto qualità/prezzo. Infatti, sia in lettura di cd-r sia in lettura/scrittura di cd-rw ha realizzato buone prestazioni. C'è inoltre una sostanziale e rara corrispondenza tra velocità dichiarate ed effettive, segno di una qualità complessiva del prodotto abbastanza elevata. Ci sembra quindi adatto ad ogni tipo di impiego da parte di chi desidera un prodotto di livello intermedio. Supporta anche la modalità Disk at once, indicata in particolare per confezionare dischi audio o copiare quelli delle consolle per videogiochi. Ha due uscite, digitale e analogica, e nel corredo sono compresi tutti i cavetti necessari all'installazione. Anche la documentazione è ricca: ci sono infatti due manuali anche in italiano per usare il masterizzatore e i programmi con esso distribuiti: Easy Cd Creator 3.5b e Direct Cd 2.5c. Purtroppo non si tratta dell'ultima versione e non permette così di riversare interi dischi o nastri sul computer.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Lg (tel 02/26.96.81)
www.lgelectronicsitalia.com
Velocità: lettura 24x, scrittura 4x, riscrittura 4x
Interfaccia: Eide
Buffer: 2 MB.

Prestazioni ●●●●◗
Dotazione ●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 8,8/10

471.000

Prezzo precedente ~~L.471.000~~

Creative Blaster Cd rw 4224: ideale per chi inizia

provato sul n° 45

Dotato di interfaccia Eide, il masterizzatore Creative Blaster Cd rw 4224 è caratterizzato da una velocità di scrittura pari a 4x su dischi cd-r e 2x su cd-rw. La velocità in lettura invece raggiunge i 24x. Supporta la modalità Disk at once, fondamentale per creare cd audio senza fastidiosi clic tra le tracce ed è dotato di un'uscita audio sia analogica che digitale. Il software offerto comprende Nero Burning Rom nella versione 4.0 (ormai d'obbligo per copiare i cd della Playstation) e Prassi Abcd 1.1 per il packet writing (cioè la scrittura non lineare dei file). Il primo è un pacchetto prezioso poichè si rivela efficace soprattutto nell'overburning, il secondo si apprezza per la comodità d'uso. Con questi due programmi e la completa dotazione di cavi e piattine l'installazione dell'unità procede speditamente e si possono creare fin da subito i cd desiderati. Vista l'elevata velocità di lettura questo masterizzatore può comodamente andare a sostituire il classico lettore di cd.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Creative Labs (tel.02/82.28.161) **www.creaf.com**
Velocità: lettura 24x, scrittura 4x, riscrittura 2x
Interfaccia: Eide
Buffer: 2 MB.

Prestazioni ●●●●
Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

499.000

Prezzo precedente ~~L.499.000~~

Fuji Mx-2900: per foto di qualità elevata

provato sul n° 46

Si tratta della fotocamera digitale al top della gamma Fuji, con un Ccd da 2,3 Megapixel, lo stesso della Mx-2700, ma equipaggiata con un'ottica zoom 3x (equivalente a un 35-105 mm sul 24 per 36) e con un maggior numero di opzioni sia a livello di ripresa, sia come formati d'immagine. Ben diverse le dimensioni, con uno spessore quasi doppio rispetto alla sorella minore (circa 6 cm contro i 3,3 della Mx-2700). Oltre al consueto automatismo di esposizione, nella Mx-2900 è presente un automatismo a priorità di diaframma. È inoltre possibile la regolazione solo manuale, che consente di scegliere il tempo di otturazione più adatto fino a 1/2000 di secondo. È lenta nel dialogo con il computer.

Prestazioni ●●●●◗
Dotazione ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Fuji
Distributore: Onceas
www.fujifilm.it
Numero pixel: 2,3 mega
Risoluzione massima: 1800 per 1200 punti
Immagini memorizzabili: alla massima risoluzione 1 o 3 o 7 in funzione della memoria
Obiettivo: 35-105 mm
Caratteristiche particolari: zoom 3x, possibilità di impostare tempi d'esposizione fino a 3 secondi.

1.858.000

Prezzo precedente ~~L.1.858.000~~

Fuji Mx-2700: piccolissima ma con grandi prestazioni

provato sul n° 47

Con tutta probabilità, questa nuova Fuji Mx-2700 è la più piccola fotocamera digitale attualmente sul mercato. Ciononostante, con il suo Ccd da 2,3 Megapixel, si colloca come risoluzione dell'immagine a livello di molti apparecchi più sofisticati e costosi presenti sul mercato. La rinuncia più vistosa, rispetto alle fotocamere top del momento, è la mancanza dello zoom (scelta inevitabile per contenere al minimo l'ingombro). Senza dubbio, è la macchina fotografica ideale per chi ama disporre degli attuali miracoli della miniaturizzazione hi-tech. Interessante, tra gli accessori presenti, l'adattatore per il collegamento della scheda di memoria a una porta Usb, o quello per poter utilizzare il lettore di floppy disk.

Funzionalità ●●●●
Qualità immagine ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Fuji
Distributore: Onceas (tel 021/89.58.21); **www.fujifilm.it**
Numero pixel: 2,3 mega
Risoluzione max: 1.800 per 1.200 punti
Ottica: fissa equivalente ad un 35 mm
Distanza min. di messa a fuoco: 9 cm
Monitor Lcd: 2 pollici
Batteria: agli ioni di Litio
Peso: 240 g senza batteria.

1.656.000

Novità

Elsa 3D Revelator: per entrare davvero nel gioco

Elsa con il suo kit 3D Revelator ha realizzato un prodotto davvero interessante che potrebbe creare seri problemi di dipendenza ai più accaniti videogamer. Il kit si esaurisce in un paio di occhiali che possono dialogare con il computer via raggi infrarossi o tramite collegamento diretto. Affinché ciò avvenga è necessario installare però un software specifico.
La regolazione di questo software è la parte più impegnativa dell'installazione, ma compiuta questa operazione si è operativi.
L'effetto fornito dagli occhiali è maggiore con quei titoli che si svolgono in ambientazioni in cui il fattore profondità è fondamentale (simulazioni di guida o di volo, giochi in soggettiva). Attenzione infine ai requisiti di sistema perché sono molto esclusivi.

Prestazioni ●●●●◗
Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9,1/10

SCHEDA TECNICA

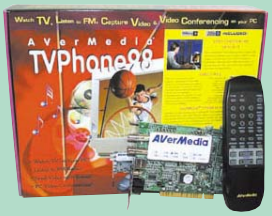
Produttore: Elsa (tel. 02/72.54.64.62)
www.elsa.com
Requisiti minimi: processore Pentium II, Amd K6-2 o superiore; monitor capace di una frequenza di refresh di almeno 120 Hz alla risoluzione utilizzata; scheda grafica equipaggiata con chip Nvidia Tnt 2.

provato sul n° 46

199.000
Prezzo precedente L.~~199.000~~

Tv-Phone 98: Tv, radio e videoconferenza

provato sul n° 46



250.000
Prezzo precedente L.~~250.000~~

Ciò che colpisce di questa scheda multifunzione è la ricchezza di funzioni, tutte gestite in maniera praticamente impeccabile. Si parte dalla possibilità di visualizzare i programmi televisivi sul classico monitor e si prosegue essendo in grado di catturare fimati o singole immagini provenienti da una qualsiasi fonte analogica. È inoltre possibile collegare all'entrata video una telecamera e cimentarsi in una videoconferenza attraverso la Intranet aziendale o Internet. Infine può essere divertente il sintonizzatore Fm che permette la ricezione e la registrazione delle comuni stazioni radio. Il prodotto si indirizza a chi cerca una grande qualità nella visione Tv, ama ascoltare la radio mentre lavora e vuole acquisire filmati in risoluzioni non professionali.

Prestazioni ●●●●◗
Versatilità ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Avermedia
www.Avermedia.com
Distributore: Karma (Tel. 02/34.53.31.35)
Caratteristiche: Sintonizzatore Tv 181 canali etere/cavo, sintonizzatore radio Fm, cattura video da Tv, composito Rca e S-Video, ingresso e uscita audio stereo, telecomando a infrarossi
Bus utilizzato: Pci 2.1.

Microdowell B-Box B50 Usb: contro i black-out

Un gruppo di continuità (Ups) piccolo ma comunque dotato di caratteristiche avanzate. Infatti si trovano le connessioni sia seriale che Usb, una batteria sostituibile a caldo, un semplice software di controllo remoto e infine il supporto per la modalità Plug&Play. Il prodotto é inoltre esteticamente accattivante e presenta dimensioni contenute, in modo da aumentarne la flessibilità d'utilizzo. L'unico difetto è il prezzo un po' troppo alto, ma va in parte giustificato con lo sforzo di miniaturizzazione occorso per inserire tutte queste caratteristiche in poco spazio. Consigliato a chi vuole proteggere il computer dai problemi elettrici ma ha già la stazione di lavoro al limite della saturazione.

Prestazioni ●●●●
Funzionalità ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Microdowell tel. 0432/67.17.58
www.microdowell.com
Potenza: 500 VA (300 W)
Autonomia dichiarata: 15-20 minuti
Tempo d'intervento: inferiore a 2 msec
Controllo remoto: Porte Usb e seriale Rs-232
Dimensioni e peso: 165 per 115 per 215 mm, 7,1 Kg
Garanzia: 3 anni, batteria 1 anno.

provato sul n° 44

528.000
Prezzo precedente L.~~528.000~~

Fast Av Master: editing video a livelli elevatissimi

provato sul n° 45

1.620.000
Prezzo precedente L.~~1.620.000~~

I componenti di questa scheda sono tutti indistintamente molto buoni, l'unico neo, che ha pesato in maniera considerevole sul giudizio finale è il prezzo che ci è sembrato un po' troppo alto. La scheda si rivolge a un utenza domestica ma accontenta anche chi dimostra esigenze semiprofessionali. Le prestazioni sono eccellenti ma i risultati migliori si ottengono solo se il restante hardware dispone della potenza adeguata. Infatti alla velocità di acquisizione deve seguire un processore in grado di codificare le immagini e un disco rigido in grado di memorizzarle, il tutto senza colli di bottiglia.
Il software Mediastudio della Ulead offre qualità, duttilità, e la possibilità, con Windows 98, di superare il limite di 2 GB per i file creati.

Prestazioni ●●●●●
Dotazione ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 9,5/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Fast (tel. 059/41.56.11)
www.fastmultimedia.it
Video in: 1 ingresso: Cvbs, S-Video (Pal, Ntsc, Secam)
Video out: 2 uscite: 1 Cvbs e 1 S-Video (Pal o Ntsc)
Audio in/out: 1 ingresso e 1 uscita stereo (16-bit, 44 kHz)
Slot: Pci (versione 2.0)
Qualità di digitalizzazione: M-Jpeg (50 Pal/60 Ntsc)
Sistema operativo richiesto: Windows 95, 98, Nt.

Scrolltrack 4D: l'alternativa al solito mouse

provato sul n° 45

Dotata di tre pulsanti e ben due rotelle di scorrimento, ambedue in posizione verticale, la Scrolltrack 4D permette, grazie alla seconda rotella, di scorrere i documenti anche orizzontalmente senza utilizzare le barre di scorrimento dei programmi. Tali rotelline non si muovono a scatti come si è abituati a sentire ma hanno un movimento libero e sono per questo più comode ma anche un po' più difficili da gestire.
La sfera, di dimensioni generose è posizionata per essere comandata con l'indice; il pollice dispone di un pulsante laterale per eseguire il clic sinistro mentre il medio si occupa delle due rotelle di scorrimento.
A differenza della maggior parte dei dispositivi di puntamento, anulare e mignolo non restano inattivi: il primo ha a disposizione un pulsante di *Zoom/Autoscroll*, il secondo si deve occupare del clic destro. Serve comunque un po' di pratica. Il dispositivo è dotato di connettori Ps/2 e seriale ed è compatibile con Windows, Office e i più diffusi software per l'ufficio.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Iopi (tel. 02/58.30.72.44)
www.thrustmaster.com
Caratteristiche: Sfera da comandare con l'indice, due rotelle per lo scorrimento verticale e orizzontale dei documenti.

Prestazioni ●●●●
Ergonomia ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

69.000
Prezzo precedente L.~~69.000~~

Logitech Wingman Interceptor: come su un F22

provato sul n° 46

119.000
Prezzo precedente L.~~119.000~~

Logitech ha preso sul serio anche il settore dei giochi e propone il joystick Wingman Interceptor, espressamente dedicato ai patiti delle simulazioni di volo. Questo modello non è dotato di Force Feedback ma possiede ben 3 hat switch, leva throttle radiale e 9 pulsanti indipendenti. Si pone dunque come dispositivo ideale per le simulazioni di volo con aerei militari, poiché può controllare indipendentemente ben 3 coppie di assi, oltre a quello principale. Ciò rende possibile ad esempio volare in una direzione, guardare in un'altra, puntare un missile in una ancora diversa e inquadrare un obiettivo a terra in una quarta direzione. Tutto questo senza staccare la mano dal joystick.
L'Interceptor è però inadatto sia ai giochi d'azione che sportivi.

Prestazioni ●●●●
Ergonomia ●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 8,6/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Logitech (tel. 02/21.51.062)
www.logitech.ch
Caratteristiche: Joystick con 9 pulsanti, rotella throttle e 3 hat switch
Effetti Force Feedback: No
Controller multipli: Sì.

Guillemot Ferrari: gode del prestigio del Cavallino

provato sul n° 47

Salta immediatamente all'occhio il cavallino rampante proprio al centro del volante, perché altro non si parla che di un sistema voltante e pedaliera, sulla falsa riga delle precedenti produzioni della casa Francese. La base del canotto di sterzo è ancora voluminosa.
La quantità di tasti è, al contrario, esemplare. Troviamo infatti due D-pad direzionali, uno a 8 direzioni e il secondo a 4, per la gestione del punto di vista. Oltre a questi sono presenti ben 7 tasti azione sul frontale e 4 leve nella parte posteriore, per la gestione del cambio e, volendo, anche del reparto acceleratore/freno.
Parlando di queste importantissime funzioni per un controller del genere è impossibile lasciar correre un difetto non da poco: la pedaliera, che ospita il controllo del freno e dell'acceleratore, è decisamente sottodimensionata e crea problemi a tutti coloro che hanno il piede più grande della media. Buono il software di installazione, efficace e intuitivo.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Guillemot
Distributore: Ubi Soft (tel. 02/83.31.21) **www.ubisoft.it**
Caratteristiche: Volante con 2 D-Pad, 7 bottoni, 4 leve, completo di pedaliera
Interfaccia: Joystick o Usb.

Prestazioni ●●●●
Ergonomia ●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

110.000
Novità

Microsoft Sidewinder Ff Wheel: ideale per la F1

provato sul n° 41

299.000
Prezzo precedente L.~~319.000~~

Splendido oggetto, i pedali hanno la giusta resistenza, il volante si blocca con un inedito meccanismo a leva che permette di smontare la postazione di gioco in un attimo. Le levette del cambio sono identiche a quelle delle macchine di Formula 1 e rispondono perfettamente nelle fasi più concitate delle corse. Gli effetti con giochi tipo Nfs3 sono moltissimi: resistenza nelle curve, aderenza, terreni accidentati, salti, vibrazioni del motore, cambiate, frenate, urti. Praticamente tutto si sente sul volante. Si possono realizzare record impensabili con controller tradizionali, perché gli effetti oltre ad aggiungere realismo aiutano nel gioco. Vanno però segnalate alcune incompatibilità a livello hardware. Se possibile, provatelo collegato alla vostra macchina prima di acquistarlo.

Prestazioni ●●●●●
Ergonomia ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9,7/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Microsoft (tel. 02/70.39.83.98)
www.microsoft.com
Caratteristiche: Volante con 6 pulsanti, 2 levette cambio e pedaliera
Effetti Force Feedback: Sì
Controller multipli: Sì, collegando un volante di altri produttori alla porta Usb.

Prodotti provati e consigliati da Pc Open — **Prezzi in lire aggiornati al 30/12/99 - Iva inclusa**

Easyfatt 99
Distributore: **Danea Soft**
tel. 049/80.96.810

Per chi è interessato a stampare fatture presentabili e senza errori di calcolo. Il programma è facile da installare e da usare ed è particolarmente indicato per commercianti e artigiani. Permette di preparare i documenti di trasporto previsti per legge, ricevute fiscali, fatture accompagnatorie e avvisi di parcella. Le stampe sono personalizzabili ma la grafica è migliorabile.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 129.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Documind Office
Produttore: **Novadys Italia**
tel. 02/61.87.14

Documind Office affronta e risolve i problemi dell'archiviazione elettronica dei documenti in modo semplice, veloce ed efficace. L'interfaccia potrebbe però essere migliorata. Stesso discorso vale per il manuale, sul quale l'editore ci ha detto di stare però già lavorando. Tuttavia, ha dalla sua una logica di utilizzo davvero facile. Nel complesso, il prezzo ci sembra comunque un po' alto.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 500.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Incomedia 5.0
Produttore: **Incomedia**
tel. 0125/25.26.29

Una notevole facilità di utilizzo si associa a potenza e versatilità. Buono il rapporto prestazioni/prezzo. La documentazione, opportunamente complementata da un servizio di assistenza telefonico gratuito, è chiara e completa. È lo strumento ideale per creare documenti multimediali anche molto sofisticati.

Sistema operativo:
Windows 95, 98 e Nt 4
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 119.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6/10

Infodoc
Produttore: **Dataflex**
tel. 0184/23.16.06

È un programma per l'archiviazione di documenti di vario ti po che si rivolge principalmente a utenti che hanno già una certa esperienza con il computer. È evidente la propensione a gestire file multimediali, mentre per i testi è supportato solo il formato *Rtf*. È però strano che l'analisi del database debba avvenire con un modulo in inglese quando il resto dell'applicazione è in italiano.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 420.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,8/10

Leonardo 2000
Distribuitore: **Marinari**
tel. 0183/78.41

Gestionale con un ottimo rapporto fra prezzo e prestazioni ed è molto facile da utilizzare. Le utilità a corredo, numerose e interessanti, sono preziose in molte situazioni. Considerando la sua versatilità può essere considerato un valido strumento per gestire in maniera soddisfacente un piccolo ufficio o la quotidianità della vita domestica. Efficace ed anticonvenzionale il sistema per l'archiviazione (anche ottica) dei documenti.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 99.900

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

Power Translator Pro
Distributore: **D'Arco Italia**
tel. 167/01.98.45

Questa versione di Power Translator Pro sviluppata per le traduzioni bidirezionali italiano francese si comporta in modo abbastanza soddisfacente. L'utilizzo del programma, grazie a un'interfaccia molto amichevole, è piuttosto intuitivo. Documentazione completa, chiara e ben fatta. Una piccola riduzione di prezzo non guasterebbe e contribuirebbe ad aumentare la valutazione globale.

Sistema operativo:
Windows 95, 98, NT 4
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 650.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7,4/10

Lex Arc 2.6
Produttore: **Archimede**
tel. 075/59.96.912

È un programma molto sofisticato e analitico nel prevedere le svariate esigenze gestionali degli avvocati. Il database è costruito in modo robusto sfruttando il motore di Access. Per contro la facilità d'uso potrebbe essere incrementata. Impegnativa la personalizzazione: il programma è modificabile solo secondo previa richiesta al produttore.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 41 - Giugno '99
Prezzo: L. 2.500.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

155 Igiene
Distributore: **Cedcamera**
tel. 800/83.20.14

Consente di affrontare con tutta tranquillità le incombenze previste dal Decreto 155/97 in tema di sicurezza e salubrità dei prodotti alimentari. Le aziende e i pubblici esercizi possono valutare i rischi, individuare le misure per farvi fronte e tenere tutto sotto controllo. Il prezzo (concorrenziale rispetto ai contenuti) e l'argomento lo indirizzano soprattutto agli imprenditori o ai liberi professionisti.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 41 - Giugno '99
Prezzo: L. 474.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6/10

Easy Cd Creator 4 Deluxe
Distributore: **Cdc Point**
tel. 0587/28.82

Per chi non lo conoscesse, ricordiamo che questo è uno dei più diffusi software per masterizzare. Rispetto alla versione 3, l'interfaccia grafica è stata ridisegnata per essere più gradevole e funzionale. Si tratta di una sorta di pacchetto integrato, che sfrutta al massimo le possibilità dei cd recorder. Sopratutto, risultano spiccate le potenzialità nella gestione di immagini e audio.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 149.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

Laplink Professional
Produttore: **Traveling Software**
tel. 02/26.70.22.24

Ottima l'interfaccia utente, veloce il programma di installazione, poche le richieste di sistema di questo software per lo scambio di dati tra due personal. Grande l'utilità in un ambiente condiviso che richiede la sincronizzazione e la coordinazione delle operazioni. Dato l'alto prezzo, ci saremmo aspettati di avere almeno il cavo Usb a disposizione. La confezione non comprende invece alcun cavo di collegamento.

Sistema operativo:
Windows 3.1, 95, 98, Nt
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 420.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,8/10

Quickview Plus
Distributore: **Questar**
tel. 800/78.37.827

Potente programma per la visualizzazione di numerosissimi formati di file, anche all'interno del proprio browser preferito o di applicazioni di groupware. Facile e immediata l'installazione e la configurazione. Ottima l'integrazione con Windows e con Internet. Un po' da migliorare invece le funzionalità di stampa, che non sempre risultano particolarmente precise.

Sistema operativo:
Windows 3.1, 95, 98, Nt
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Norton System Works 2
Produttore: **Symantec**
tel. 02/69.55.21

Insieme di applicazioni per mantenere in forma il computer e prevenire eventuali errori. È un buon aiuto anche se, bisogna dirlo, non sempre infallibile. C'è qualche problema di integrazione tra i cinque pacchetti presenti ma è comunque una valida offerta commerciale: cinque prodotti a un prezzo conveniente. Punti di forza le Norton Utility, Norton Antivirus e Norton Cleansweep.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 298.500

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

Norton 2000
Distributore: **Symantec**
tel. 02/69.55.21

È accurato, efficiente, semplice e guida l'utente nelle operazioni per la verifica della compatibilità con l'anno 2000 che non possono essere eseguite in automatico. Garantisce un'accuratezza elevata nelle verifiche, nel report all'utente e nell'aiuto a tutte le operazioni di modifica manuale dei dati contenuti nei file a rischio. Lo consigliamo in modo particolare a tutti quegli utenti che non hanno un'eccessiva familiarità con il computer.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 104.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

F-Secure Desktop
Distributore: **Symbolic**
tel. 0521/77.61.80

Un programma semplice ma potente per la salvaguardia delle informazioni, sia sul proprio computer sia nei messaggi spediti con la posta elettronica. Forse quasi esagerato nelle funzioni e nella sicurezza per i normali utenti, ma senza dubbio utile per chi deve trattare dati importanti. Purtroppo il manuale è in inglese e, oltretutto, non molto esaustivo.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 228.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7,2/10

Peak Jet 2000
Produttore: **Peruzzo Informatica**
tel. 02/24.20.21

Peak Jet 2000 è un programma per navigare più velocemente in Internet che consigliamo solo a un certo tipo di navigatori, ovvero ai più appassionati e anche ai più esperti. Non tutti potranno sfruttare le sue capacità perché alcune funzioni non sono propriamente "intuitive". Il prezzo è però contenuto e le opzioni numerose. Per i navigatori assidui potrebbe essere uno strumento indispensabile.

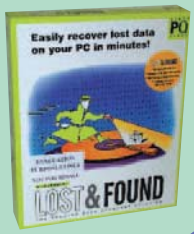
Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 41 - Giugno '99
Prezzo: L. 89.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Lost & Found
Produttore: **Powerquest**
tel. 02/27.00.22.85

Grazie alla sua tecnologia brevettata, permette di semplificare il processo di recupero dei dati rendendolo più veloce e meno costoso. Lost & Found funziona a partire dai vecchi sistemi con processore Intel x86. Questo prodotto lavora in Dos e di conseguenza ha minima richiesta di risorse hardware. Molto utile quando è importante recuperare dati e file cancellati erroneamente o rovinati.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 40 - Maggio '99
Prezzo: L. 138.000



VALUTAZIONE GLOBALE 8,2/10

Prodotti provati e consigliati da Pc Open — **Prezzi in lire aggiornati al 30/12/99 - Iva inclusa**

Eudora Pro 4.1
Distributore: **Italsel**
tel. 051/32.04.09

L'interfaccia non è cambiata poi molto rispetto al programma di qualche anno fa. Ma le funzioni si sono arricchite. Questo non può che far amare ancora di più il software a quegli utenti che da sempre usano Eudora. Interessante è la possibilità di sbizzarrirsi come si vuole con immagini e testi colorati. Bisogna però non esagerare: si deve ricordare che inserire delle foto rischia di rendere molto lungo il processo di download della posta.

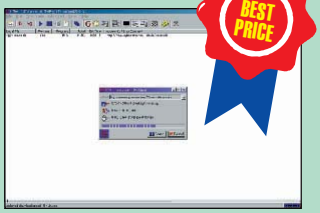
Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 39 - Aprile '99
Prezzo: L. 129.900

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

Getright
Produttore: **Headlight Software**
www.getright.com

Offre la possibilità di programmare i download a determinati orari; si collega al provider, scarica i file, si disconnette e, volendo, spegne anche il computer. Non poteva mancare la capacità di recupero dei file interrotti. In presenza di un elenco di siti da cui poter scaricare un programma, Getright sceglie il server più veloce per il download. È anche in grado di passare automaticamente da un server a un altro in presenza di errori.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 38 - Marzo '99
Prezzo: 17.5 US$



VALUTAZIONE GLOBALE 9,0/10

Web Snake 1.23
Distribuitore: **Logic**
tel. 0362/55.94.07

Web Snake permette di scaricare un sito web sul vostro disco rigido per poi visitarlo, non in linea (off-line), con il vostro browser preferito. Il programma è funzionale, facile da utilizzare e veloce nello scaricare i contenuti dei siti. Ha ancora qualcosina da mettere a punto, ma è un prodotto che consigliamo quando si devono consultare per lungo tempo siti Internet. o si vuole essere sempre aggiornati sul loro contenuto.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 38 - Marzo '99
Prezzo: L. 69.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7,6/10

Internet Explorer 5
Produttore: **Microsoft**
www.microsoft.it

Grazie a una serie di ritocchi e all'automazione di molte funzioni, la versione 5 di Internet Explorer si presenta più semplice rispetto alle passate edizioni. Microsoft ha reso ancora più stretto il rapporto del browser con il sistema operativo, il che fa preferire l'impiego di un computer potente. Una nuova struttura basata su strumenti per la ricerca, rende davvero semplice visitare di nuovo i siti che ci sono più piaciuti

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 37 - Febbraio '99
Prezzo: Gratuito

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Paint Shop Pro 6.0
Distribuitore: **Italsel**
tel. 051/32.04.09

Rispetto alla versione 5, questa nuova edizione 6.0 di Paint Shop presenta diversi miglioramenti interessanti. Questi riguardano principalmente l'interfaccia (più semplice e chiara) e la possibilità di realizzare immagini complesse in modo semplice. Non sono state ovviamente dimenticate le funzioni relative alla pubblicazioni di immagini in Internet. L'unico grande difetto rimane il fatto che il programma è solo in lingua inglese.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 46 -Dicembre '99
Prezzo: L. 289.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Coreldraw 9
Produttore: **Corel**
tel. 06/52.36.26.02

Corel è riuscita a potenziare un prodotto già completo, aggiungendo strumenti preziosi per la grafica, quali il riempimento reticolo e la possibilità di formattare in modo differenziato il testo. Nonostante alcuni sforzi per rendere il programma più accessibile ai neofiti, la suite rimane un prodotto per chi necessita di un editor potentee professionale di immagini.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 1.008.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Vec Map 4.0
Distribuitore: **Micrograph**
tel. 039/60.90.444

Programma utile a chi deve archiviare ed elaborare grossi quantitativi di disegni. La documentazione a corredo non è voluminosa e andrebbe tradotta meglio. Sarebbe opportuno avere una serie di esercizi che ne rendano l'apprendimento più amichevole. L'interfaccia utente è molto comoda e tutto sembra essere a portata di mano.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 40 - Maggio '99
Prezzo: L. 2.760.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Ray Dream 3D
Distribuitore: **Pico**
tel. 0522/51.13.32

Ray Dream 3D si è rivelato molto flessibile, sia nella fase di animazione che di modellazione tridimensionale. Le animazioni, infatti, si possono ottenere facilmente, posizionandosi in un dato istante della sequenza e spostando gli oggetti nella posizione voluta. Il software si occupa di realizzare gli spostamenti intermedi in modo da rendere continua l'azione.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 39 - Aprile '99
Prezzo: L. 286.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Il miglior software per la casa

Textbridge Pro 9.0
Distributore: **Questar**
tel. 800/78.37.827

È un Ocr che permette di riconoscere in modo fedele qualunque tipo di documento. Un prodotto ideale sia per coloro che non sono molto esperti e che preferiscono effettuare una scansione solo con un clic, sia per i più smaliziati che, agendo opportunamente sui parametri di configurazione, possono ottenere risultati ancor più accurati. Qualche incertezza con i fax, dovuta anche alla cattiva qualità del documento.

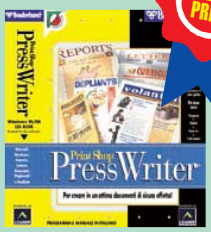
Sistema operativo:
Windows 95, 98, Nt 4.0
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 199.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Print Shop Press Writer 1.5
Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.41.11

Creare e impaginare senza essere grafici. Questo è lo scopo del software, che consente di realizzare bollettini d'informazione, brochure, lettere, volantini e programmi in maniera molto semplice e veloce. Completamente in italiano, è dotato di una dettagliatissima guida in linea che vi svelerà tutte le opzioni a vostra disposizione. Press Writer ha un prezzo davvero concorrenziale.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 79.900

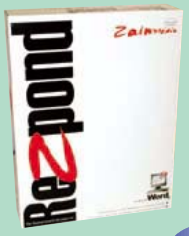


VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Rezpond
Distributore: **Iopi**
tel. 02/58.30.72.44

Programma per imparare l'uso di Word 97 È molto facile e presenta un rapporto prezzo/prestazioni favorevole. È prezioso per qualsiasi utente dato che copre quasi totalmente le funzioni software Microsoft per la videoscrittura. Le spiegazioni sono chiare anche quando riferite a opzioni complesse. Per avere sempre a disposizione un manuale di istruzioni sonoro di facile consultazione.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 89.000



VALUTAZIONE GLOBALE 10/10

Auto Route Express 2000
Produttore: **Microsoft**
tel. 02/70.39.83.98

È uno stradario arricchito di riferimenti turistici: tra i simboli vi sono quelli che indicano campi da golf, stazioni sciistiche, siti storici, musei e gallerie. L'area interessata è quella dell'Europa fisica. Un prodotto di altro livello che ha come area interessata quella dell'Europa fisica. Comprende 400.000 località in elenco e un corredo molto ricco ed efficace di strumenti.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 41 - Giugno '99
Prezzo: L. 119.000

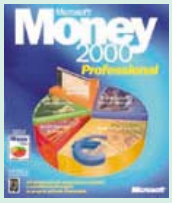
VALUTAZIONE GLOBALE 9,8/10

Speciale budget

Money 2000 Professional
Distributore: **Microsoft**
tel. 02/70.391

Un programma maturo sotto il profilo tecnologico e dell'interfaccia utente. Notevole la quantità delle funzioni e forti i contenuti. Grandi possibilità di interazione con Internet e di gestione on line del proprio conto corrente. Adatto alle famiglie ma anche ai liberi professionisti e alle piccole aziende. Nel complesso è il miglior prodotto della nostra prova.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 149.000



VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Family Manager
Produttore: **Danea**
tel. 049/80.96.810

Abbastanza completo, adatto a chi non ha semplicemente due bollette da pagare. Semplice e soprattutto veloce, permette di stampare tutti i rendiconti e ha strumenti suppletivi, come l'agenda e la rubrica, che possono essere utilizzati a prescindere da Family Manager. Interfaccia colorata, lineare, forse non troppo vivace ma efficace e possibilità di fare grafici sono gli strumenti da utilizzare di più.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 88.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Contintasca
Produttore: **Finson**
tel.02/28.83.121

Contintasca è alla sua quarta versione e anche Continbanca, un programma per certi versi abbastanza simile, è anch'esso alla quarta edizione. I prodotti sono semplici e intuitivi, utilizzati anche da chi non ha particolare confidenza con gli strumenti informatici e con la finanza in generale. Per gli appassionati e-traider e per gli investitori "seri" non è lo strumento più adatto, ma anche il prezzo lo dice.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 69.900

VALUTAZIONE GLOBALE 6.8/10

Budget & Finanza
Produttore: **Gensoft**
tel. 0532/78.69.11

Interessante strumento di economia personale e domestica, che offre una vasta gamma di possibilità per l'analisi del bilancio. L'uso è semplice e immediato, a patto che si conoscano gli elementi base dell'economia. Consente di gestire conti bancari, carte di credito, casse, entrate, uscite, prestiti, investimenti e patrimonio. Fornisce dati immediati, chiari e ordinati su uscite, entrate, crediti, patrimonio, investimenti e così via.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7.5/10

Cd rom cultura e intrattenimento

Vienna
Distributore: **Editoriale Domus**
tel. 02/82.47.24.55

Editoriale Domus inaugura la stagione delle città di "non primissimo piano", proponendo un cd rom dedicato alla capitale austriaca: Vienna. Patria di Mozart, ha vissuto durante la Secessione Viennese il periodo di massimo splendore, tanto che oggi è ricordata dagli appassionati d'arte come la terra delle grandi "rivoluzioni della musica e del pennello". Il cd rom esplora la città a 360 gradi con foto e filmati.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 24.900

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Omnia medicina
Distributore: **De Agostini**
tel.02/38.08.61

È un'opera completa e autorevole. Il primo cd rom contiene un'Enciclopedia Medica Interattiva, con oltre 8.000 voci arricchite da più di mille immagini, cento filmati e decine di animazioni interattive. Segue uno spettacolare Atlante Anatomico tridimensionale, che non solo permette di visualizzare in dettaglio i diversi organi, ma anche di modificare, di zoomare e ruotare a piacimento i modelli in 3D, e di collegarsi direttamente ai relativi lemmi.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

La sfida dei maja
Distributore: **La settimana enigmistica** - tel. 02/55.19.05.91

Il cruciverba con la foto in copertina, il cruciverba senza schema prima dell'ultima pagina, e i rebus, rimarranno nella storia del gioco.
Da qualche mese, però, anche gli editori della Settimana Enigmistica hanno deciso di entrare in rete con un sito Internet specializzato (www.aenigmatica.it) e con pubblicazioni su cd rom indirizzate agli utilizzatori del computer. Il cd rom è interessante e divertente. Il prezzo lo rende accessibile davvero a tutti.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 20.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Encarta 2000 Plus
Distributore: **Microsoft**
tel. 02/70.39.83.98

Tutta nuova l'enciclopedia multimediale di Microsoft. Percorsi conoscitivi e migliaia di articoli da consultare. Particolare attenzione verso i temi Italiani, e grazie ai 2.000 clip, alle 390 carte geografiche e alle 800 biografie è possibile avere una fonte di notizie inesauribile. La storia, l'archeologia, le scienze naturali, il diritto, l'economia, la comunicazione, l'arte, la letteratura e la linguistica, la botanica: tutto a portata di clic.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 199.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9,5/10

Cd rom speciale enciclopedie

Encarta 2000
Distributore: **Microsoft**
tel. 02/70.391

Un'enciclopedia matura sotto il profilo tecnologico e dell'interfaccia utente. Notevole lo sforzo di adeguare i contenuti della cultura anglosassone al contesto europeo e nazionale. Nuovi articoli, risorse multimediali e approfondimenti servono a colmare il gap.
Da perfezionare i filtri di ricerca. Alcuni contributi, poi, appaiono un po' casuali. Nel complesso è il miglior prodotto della nostra prova.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 199.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9,1/10

Omnia 2000 Gold
Distributore: **De Agostini**
tel. 02/38.08.61

Interfaccia giocosa e grande varietà tematica caratterizzano la nuova edizione dell'enciclopedia multimediale De Agostini, un'opera quanto mai omnicomprensiva, come suggerisce il nome. La strada scelta degli autori è stata quella dell'aggregazione strutturata di fonti e risorse diverse, rese uniformi dalla modalità di accesso. Pur avendo come target la famiglia, l'opera privilegia estetica e soluzioni adatte soprattutto ai ragazzi delle scuole medie inferiori.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 199.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Enciclopedia Motta
Distributore: **Motta/Opera Multimedia**
tel. 02/80.65.181

Anche se non perfettamente compiuta, questa nuova opera del panorama italiano rappresenta un interessante tentativo di dar vita a un'enciclopedia tematica, diversa da tutte le altre perché centrata su un elemento distintivo della nostra cultura: quello letterario-linguistico.
Il tentativo si perde un po' nell'offerta di documenti iconografici (una bella serie di disegni in bianco e nero, tratti sicuramente da un'opera cartacea) e filmati di supporto.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 119.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Zanichelli 2000
Distributore: **Opera Multimedia**
tel. 02/80.65.181

Organizzata visivamente come uno schedario che si apre sullo schermo in una serie di finestre mobili, l'enciclopedia Zanichelli rinuncia a catturare il suo utente con un'interfaccia calda e totalizzante come quelle cui siamo ormai abituati nell'era della multimedialità trionfante. Ma il look povero non deve trarre in inganno: se si riesce a superare il senso di vuoto e di spaesamento iniziali, sono tante le nozioni utili e le ricerche possibili.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 99.000

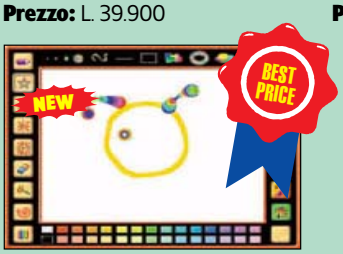
VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

I colori - Imparagiocando

Distributore: **Rizzoli New Media**
Tel. 02/50.951

I cd rom hanno lo scopo di insegnare ai bambini il mondo delle Lettere, dei Numeri, delle Forme, dei Colori e dei Suoni partendo dall'utilizzo di giocattoli veri. Si parte sempre da un approccio con un giocattolo in legno, quindi qualcosa di molto reale, per sollecitare l'interattività del bimbo con il cd rom. Partendo a oggetti semplici e molto ben riconoscibili, i piccoli sono in grado di riconoscere lettere, numeri e suoni.

Sistema operativo:
Windows 3.1, 95/98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 39.900



VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

Lego Rock Raiders

Distributore: **Leader**
Tel. 0332/87.31.21

Lego Rock Raiders è basato sullo stesso soggetto di Lego System e proietta l'equipaggio dell'Lms Explorerin un gioco di risorse strategiche. Arenato nell'orbita di un paese sconosciuto, l'equipaggio della navicella ha individuato depositi di cristalli di energia Lego nascosti sotto la superficie del pianeta. I giocatori di otto anni (o anche di età superiore) dovranno navigare nel pericoloso sottosuolo ed estrarre le risorse preziose.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L.100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Barbie detective

Distributore: **Rizzoli New Media**
tel. 02/50.951

La linea comprende poco meno di dieci titoli, tra i quali anche "Barbie Creagioielli", mentre Barbie Raperonzolo rientra nella categoria dei libri animati. In Barbie Detective, l'obiettivo è ritrovare l'amico Ken misteriosamente scomparso. In questa avventura la bambola più famosa del mondo si cimenta nel ruolo di investigatrice. Nel secondo caso, Il Club di Equitazione, la piccola viene ammessa tra le socie.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Le avventure di Laura

Distributore: **Ubi Soft**
tel. 02/83.31.21

Oggi Laura diventa virtuale ed è protagonista un vero e proprio videogame indirizzato alle bambine, che si intitola "Le avventure di Laura". Non è un prodotto per la creatività, non è uno strumento di produttività personale, si tratta semplicemente di una avventura interattiva, indirizzata, per la grafica e i contenuti, a un pubblico di età compresa tra i sei e i nove anni. La grafica è molto nitida, ma anche ricca di colori.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 70.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Omnia junior animali

Distributore: **De Agostini**
tel. 02/38.08.61

Dedicata ai bimbi da sei a undici anni, questa enciclopedia sugli animali è ricca di informazioni, immagini, animazioni tridimensionali, filmati e suoni. La prima sezione di Omnia Junior Animali presenta le caratteristiche fisiche, l'habitat, la vita e persino le impronte di 320 specie, dagli animali selvaggi della savana ai cuccioli domestici. In Gli animali e i loro ambienti si possono esplorare dieci habitat naturali perfettamente ricostruiti.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

Lego Racer

Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.411

Ecco un cd rom di Lego Media destinato prevalentemente ai maschietti.
Si chiama Lego Racers e introduce i ragazzi dagli otto anni in su nel mondo della formula uno. L'ambientazione - e come potrebbe essere altrimenti? - è quella classica del mondo Lego: tanti mattoncini colorati con i quali dare vita a un mondo a tutta velocità. Bello, divertente e facile da giocare.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Lego Friends

Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.411

Se per i maschietti Lego riesce a escogitare dei programmi che non si discostano molto dall'utilizzo reale dei suoi mattoncini, per le bambine purtroppo il modello Barbie finisce per essere un "pesante" punto di riferimento. Ecco allora che con Lego Friends, indirizzato alle bambine dagli otto anni in su, le protagoniste del gioco sono un gruppo di amiche desiderose, ma guarda un po', di sfondare nel mondo della musica.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 6.5/10

Omnia 2000 Junior

Distributore: **De Agostini Multimedia**
tel. 02/38.08.31

Non solo studio, ma anche divertimento. Nella sua enciclopedia Omnia 2000 Junior, De Agostini Multimedia ha coniugato l'apprendimento con lo svago. Dedicato ai bambini da 6 a 11 anni, il prodotto si compone di due cd rom. Il primo contiene l'enciclopedia vera e propria. Nel secondo cd rom troviamo *Il racconto dell'uomo*, ovvero la storia dell'umanità in un cartone animato.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

Nba Live
Distributore: **Cto**
Tel. 051/75.31.33

Si tratta dell'unico gioco interattivo sul basket che ha come protagonista il mitico Michael Jordan. Nella nuova versione sono incluse più di 50 leggende dell'Nba di tutti i tempi.
I giocatori possono inoltre competere contro cinque squadre All-Star degli anni '50/'90.
Usando gli attuali giocatori Nba o quelli leggendari, i fan possono anche gareggiare uno contro l'altro su un campo all'aperto.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 109.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Quake 3 arena
Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.41.11

Sicuramente uno dei titoli più attesi della stagione, Quake 3 dell'Activision può contare su di un foltissimo gruppo di appassionati, cresciuti davanti ad un monitor con il fucile il mano. Storicamente, i titoli della Id Software, Wolfenstein 3D, Doom e lo stesso Quake, sono sempre riusciti a creare dei veri e propri fenomeni di costume nel mondo dell'informatica grazie alla loro inimitabile ed elevatissima giocabilità e alla notevole dose di violenza nei contenuti.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Tomb Raider 4
Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.41.11

Lara Croft torna per la quarta volta nei suoi panni digitali nel puntuale appuntamento natalizio con la saga di Tomb Raider. Dopo essere apparsa sulle copertine di tutte le maggiori testate mondiali ed aver dato vita ad un vero e proprio fenomeno di costume, la bella Lara torna, forse per l'ultima volta ad essere "solo" un videogioco. Nuovo ed ampliato è anche l'arsenale a disposizione. Alle solite pistole si aggiungono fucile, mitragliatore, bombe a mano e tanto altro.

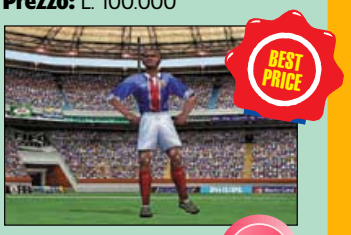
Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Fifa 2000
Distributore: **Cto**
tel. 051/75.31.33

Il calcio, in Italia, riscuote successo in qualunque forma. Ecco quindi arrivare puntuale, allo scoccare delle prime festività natalizie, il nuovo videogioco della collana Ea Sports: Fifa 2000. Malgrado il calcio, quello vero, rimanga sempre lo stesso, la sua implementazione informatica aggiunge, anno dopo anno, qualcosa in più. Con l'avvento delle schede grafiche tridimensionali, i giocatori poligonali possono vantare un realismo mai raggiunto prima.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

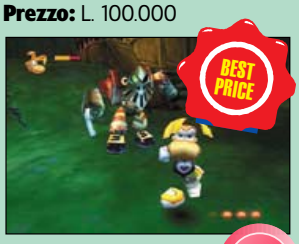


VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Rayman 2
Distributore: **Ubisoft**
tel. 02/83.31.21

Un'ottimo strumento per imparare conversazione e pronuncia.
Per la prima volta viene utilizzata in Italia la tecnologia "Sets", che consente di individuare automaticamente gli errori di pronuncia.
L'utente può quindi ripetere le parole finché non ha detto la parola con la pronuncia esatta.
L'intonazione della frase viene inoltre visualizzata graficamente, il che dà un grosso aiuto a chi non sa "come parlare".

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000



VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Total Annihilation
Distributore: **Halifax**
tel. 02/41.30.31

In uno scenario di ambientazione fantasy, il regno di Darien, si combatte una guerra secolare tra quattro fazioni: Aramon, Zhon, Veruna e Taros. Al giocatore la grave scelta dell'esercito da comandare e il compito di vincere. Dedicato agli appassionati di Command&Conquer, questo gioco di strategia ha il solo difetto di essere esigente in termini di hardware. Divertente in solitario, raggiunge l'eccellenza in rete.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Pod Racer
Distributore: **Cto**
tel. 051/75.31.33

Ambientato all'interno della fantastica epopea di Guerre Stellari, Pod Racer è una gara di velocità tra campioni alieni. Quello che nel film appariva solo per pochi minuti diviene il fulcro di un'intera storia, con gare ambientate in scenari vari e qualche approfondimento nei rapporti tra piloti, Sebulba e Anakin in testa. C'è un originale controllo dei veicoli, che vengono proiettati fra arene, grotte etc..

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

C & C Tiberian Sun
Distributore: **Cto**
tel. 051/75.31.33

È il seguito del capostipite del gettonatissimo genere di guerra combattuta in tempo reale.
Il gioco è caratterizzato da una grafica tridimensionale di ottima qualità e da nuove fantascientifiche unità di battaglia.
La cura del dettaglio è meticolosa e ogni giocatore, prima di tirare, ha la possibilità di calcolare un sacco di parametri, tra cui la gittata dei rimbalzi delle granate.
Previsto un successone.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

Le occasioni scelte da Pc Open

1 La promozione del mese

Un software utilissimo per collegare due personal

It shop (Tel. 0331/34.97.11; www.it-software.com) è attiva da qualche mese con il suo sito di commercio elettronico che ha due indirizzi diversi uno per il software ed uno per l'hardware (www.it-hardware.com). Fra le occasioni di inizio anno c'è Laplink Professional, il numero 1 al mondo nelle applicazioni riguardanti il trasferire file o il controllo del personal a distanza. Ha un'ottima interfaccia utente, un programma di installazione veloce e richieste di sistema limitate. Fra le caratteristiche salienti: un sofisticato controllo a distanza, un trasferimento dei file brevettato, il supporto dell'Usb e della porta a infrarossi. Infine offre il supporto di tutte le piattaforme Windows: 98, 95, Nt 4.0 e 3.1.

◀ ***Laplink professional*** *è un classico che negli anni si è guadagnato un suo spazio specifico tanto da divenire sinonimo della funzione che è chiamato a svolgere. Laplink serve a mettere in collegamento due personal sia attraverso la funzione di trasferimento file, sia attraverso la possibilità di controllare il personal remoto usando la tastiera del proprio personal in locale. Rispetto al prezzo di listino qui abbiamo una diminuzione del 30% (spese di spedizione a parte)*

2 Fotocamere digitali

Ultimissima tecnologia e prezzo concorrenziale

Del sito Alcosto.it (www.alcosto.it) avevamo già parlato il mese scorso. È un nuovissimo sito di commercio elettronico, dedicato a computer e periferiche, dove si vendono prodotti a prezzi di listino per negozi. Il ricarico è fisso per ciascuna categoria di prodotto: 19.900 lire. La Epson Photo Pc 850Z è una fotocamera digitale che è in grado di elaborare l'immagine ripresa dal sensore Ccd da 2,1 milioni pixel elevandone la risoluzione fino al valore di 1.984 per 1.488 pixel, pari a 3 milioni di pixel, prima della compressione Jpeg. Per ulteriori caratteristiche vi rimandiamo al test comparativo di questo mese. Essendo un articolo nuovissimo non è disponibile immediatamente e ne è richiesta la prenotazione.

La fotocamera digitale Epson ▶ *Pc 850Z ha figurato molto bene nel test di questo mese a pag.52 risultando al secondo posto. È dotata di zoom ottico 3x, corrispondente all'obiettivo 35-105 mm di una macchina tradizionale. La PC 850Z nella confezione include: i cavi seriali e Usb per il collegamento Pc/Mac, un cavo Pal per il collegamento a fonti video (Tv, videoregistratore), un cavo Direct Print per il collegamento diretto alle stampanti Epson Stylus; 4 batterie ricaricabili Ni-MH e un caricabatterie esclusivo per Ni-Mh*

◀ ***Del lettore Mp3 Diamond Rio 300*** *ne abbiamo parlato a giugno e da allora è uscito il nuovo modello, il Rio 500 con il doppio di memoria e 16 canzoni memorizzabili. Ma questo Rio 300 diventa ancora più interessante per via del prezzo che si abbassa di altre 50mila lire*

Questa Millennium G400 ▶ *è diventata un classico nel campo delle schede video con processore 3D. Ha 32 MB di memoria video e la possibilità di collegare due video contemporaneamente. La qualità video è ottima così come la velocità (memorie Dac da 300 MHz). Infine c'è da considerare che Matrox è ormai una garanzia di buon funzionamento*

◀ ***La stampante Lexmark Z11*** *è una getto d'inchiostro a colori da 1200 per 1200 dpi. Il prezzo è di 20mila lire in meno rispetto alla media che è già comunque un prezzo decisamente competitivo. La risoluzione è già quanto di meglio si trova. Unico neo la velocità (2,5 pagine/min) che comunque è nella media delle macchine fino a 250mila lire. Ma certo non si può avere tutto e con poco più della metà sistemate egregiamente il problema della stampante senza svenarvi*

3 Lettori/registratori Mp3

Per ascoltare musica scaricata da Internet

Se volete sentire musica ad alta fedeltà in cuffia mentre vi muovete, senza salti o con un lettore ingombrante, questo Diamond Rio é un'ottima scelta. È destinato soprattutto ai fanatici del formato Mp3, ma si tratta di un vero gioiello tecnologico che ha aperto una nuova strada per ascoltare la musica. La ridotta quantità di memoria 32 MB permette di archiviare al massimo otto brani se registrati nella migliore qualità. Consigliamo il Rio a chi vuole ascoltare le canzoni in formato Mp3 non solo quando é al computer ma anche quando va in bicicletta. (Tel. 049/66.30.22; www.compumania.it).

4 Scheda video

G400: un best seller sempreverde

Seconda in termini di performance tra le nuove G400 di Matrox (c'è anche il modello Max), rappresenta un ottimo compromesso tra velocità ed economicità. La garanzia di aggiornamento costante dei driver per le sue vecchie produzioni deve essere ben considerata. Ottimo anche il supporto per la proiezione di film su dvd in formato Mpeg 2. L'offerta è di Wellcome (Tel. 02/66.01.09.50; www.wellcome.it).

5 Stampanti ink-jet a colori

Ottima marca, elevata risoluzione, prezzo competitivo

Ecco la stampante dai costi estremamente contenuti, ma che offre un'ottima qualità di stampa. Tecnologia getto d'inchiostro termico di precisione. Stampa a colori in tricromia (3 colori base) Risoluzione 1200 per 1200 dpi Velocità di stampa fino a 4 pagine al minuto in nero e 2,5 pagine al minuto a colori. L'abbiamo trovata su l sito e-commerce di Mediaworld che è Http://e-comm.mediaworld.it.

risposte a cura di ***Felice Pagnani***

I **consigli** utili per **spendere bene**

POTENZIARE IL PERSONAL

Vorrei cambiare solo memoria, scheda madre, e processore

Ho un (vecchio) computer Vobis Highscreen con Pentium 100 con 16 KB ram e due hard disk per un totale di 5 GB. Scheda audio Sound Blaster 16k con windows 95. Volevo migliorare le prestazioni del mio computer cambiando la scheda madre, processore e memoria ram e mantenere il resto dei componenti.

Roberto Rissotto

L'aggiornamento del sua macchina richiede di affrontare un salto generazionale causa la necessità di passare all'Atx, questo significa una diversa geometria che comporta il cambio del contenitore, infatti, al di la del vecchio alimentatore che non sarebbe utilizzabile, nemmeno potrà essere recuperato il vecchio cofano. Attualmente la gamma di schede madri è molto ampia come ampia è la fascia di prezzo alla quale vengono offerte nei listini. Noi non siamo troppo favorevoli agli adattatori che consentono l'uso di una famiglia di processori diversa da quella prevista originariamente. Comunque, in questa stessa risposta, riportiamo alcuni dati relativi agli adattatori che abbiamo trovato in offerta dai vari produttori. La scheda madre, normalmente, supporta un tipo di socket o di slot che determina la famiglia di processore che può essere montata, ha un chipset che determina alcune prestazioni fondamentali, una cache di secondo livello espandibile o meno, zoccoli per moduli di memoria da 100 e 133 MHz con un limite massimo di espandibilità che, comunque, è molto al disopra delle esigenze di un utente medio, per esempio, la Soltek ha una scheda da 189.000 (Iva inclusa) che può montare fino ad 1 GB di moduli Dimm da 100 MHz. I prezzi delle schede madri non sono più così elevati come lo erano alla loro comparsa sul mercato e lei oggi può fare la sua scelta senza dover ricorre re alla banca per un prestito. Prendendo in considerazione solo prodotti di marca possiamo orientarci su: Asustek da un minimo di 242mila lire ad un massimo di 415mila lire. Soltek da un minimo di 189mila fino ad arrivare a 422mila per un modello Dual Pentium con frequenze di bus 66/133. Le schede della Microstar sono leggermente più costose e la gamma di prezzo inizia da 266mila lire per arrivare alle 506mila per il modello con Slot A che supporta il processore Amd Athlon. La Microstar ha a listino un adattatore da socket 370 a Slot-1 che costa 310mila e Soltek propone un adattatore analogo da Celeron Socket-370 a Slot-1 ad un costo identico a quello della Microstar. Un adattatore Slot-2 per alloggiare un Pentium II ha un costo di poco inferiore alle 100mila lire. Una scheda madre anonima che supporti il socket 7 la si può trovare al negozio anche a lire 160mila lire. Tutti i prezzi comprendono l'Iva. Per consentire a lettore di orientarsi nella giungla degli zoccoli abbiamo preparato la tabella qui accanto. Ricordiamo infine che la scheda madre si caratterizza anche per altre importanti caratteristiche come l'adattatore Agp per l'alloggiamento del controllo video e la sua velocità, il controllo dei canali Ide, per i dischi rigidi di ultima generazione, oggi è attuale il doppio standard Ultradma 33/66. Ci sono schede all-in-one che hanno a bordo le funzioni audio, le funzioni video, l'adattatore Scsi, funzioni Lan e via dicendo.

Processore	Tipo di zoccolo
Intel Celeron 433A 128 K cache int.	(Socket 370)
Intel Celeron 466A 128 K cache int.	(Socket 370)
Intel Celeron 500A 128 K cache int.	(Socket 370)
Intel Pentium II 400	(Slot 1) 100MHz
Intel Pentium III 450	(Slot 1) 100MHz
Intel Pentium III 500	(Slot 1) 100MHz
Intel Pentium III 550	(Slot 1) 100MHz
Intel Pentium III 600	(Slot 1) 100MHz
Intel Pentium III 650 Coppermine	(Slot 1) 100MHz
Intel Pentium III 700 Coppermine	(Slot 1) 100MHz
Intel Pentium III 600	(Slot 1) 133MHz
Intel Pentium III Xeon 550 512K cache	(Slot 2)
Amd K6 II 400	(Super Socket 7)
Amd K6 II 450	(Super Socket 7)
Amd K6 II 500	(Super Socket 7)
Amd K6 III 400	(Super Socket 7)
Amd K6 III 450	(Super Socket 7)
Amd K7 Athlon 500	(Slot A)
Amd K7 Athlon 600	(Slot A)
Amd K7 Athlon 650	(Slot A)
Amd K7 Athlon 700	(Slot A)

Volete conoscere un prezzo, cambiare scheda video, farvi suggerire un prodotto, chiedere un consiglio, sapere dove trovare quel certo componente? Scrivete alla e-mail: ***redazione@pcopen.agepe.it***

La richiesta del mese: da cosa dipendono i tempi di attesa all'avvio e allo spegnimento?

OGNI VOLTA CHE CARICO UN PROGRAMMA IL SISTEMA VIENE MODIFICATO

Perché ci mette così tanto a spegnersi?

Vorrei qualche informazione sui file di sistema e sulle istruzioni che regolano i tempi di accensione e sopratutto di spegnimento della macchina.

Giuseppe Dia

Per esigenze di spazio siamo stati costretti a tagliare la simpatica lettera del nostro lettore che ci sembra percorsa da una nemmeno tanto velata nostalgia per gli albori dell'informatica. Il punto è questo: dopo aver installato Windows 98 su un personal, dal momento in cui accendiamo il sistema al *prompt* (cioè il momento in cui possiamo finalmente usare la tastiera o il mouse) o viceversa dal comando di arrestare il sistema allo spegnimento effettivo del sistema passa un certo tempo. Da cosa dipende la durata di questo tempo? Il primo fattore è la potenza del processore. Non solo: ma mano a mano che si installano programmi i tempi aumentano sia all'accensione sia all'arresto. Questo perché molti programmi richiedono una inizializzazione all'apertura di Windows mediante la lettura di un *file log* che viene scritto prima dello spegnimento, un file nel quale sono indicati dati relativi alla posizione nello schermo, la dimensione della finestra e via dicendo. Con il passare del tempo e dell'uso questa durata è sempre maggiore. Infatti, benché i programmi disinstallati non dovrebbero più influire sulle prestazioni della macchina, in realtà la loro eliminazione lascia in giro i cosiddetti *fossili* che incidono proprio sui tempi di apertura e chiusura del computer. Inoltre ci sono i programmi sempre attivi (Tsr) le cui icone sono sulla lato destro della barra di *Avvio*. Lei potrebbe chiuderli tutti, calcolare in quanto tempo si spegne il computer paragonando poi il tempo con quello che si ottiene arrestando il sistema senza aver preventivamente chiuso i programmi attivi sulla barra di *Avvio*. Un'applicazione, per essere certificata Ms Windows 98, deve prevedere un programma di disinstallazione che elimini dal computer qualsiasi traccia di se stesso, a parte qualche Dll che non viene rimossa in quanto potrebbe essere utilizzata da altre applicazioni. Quindi file di inizializzazione, inserimenti nel *Registry* vengono interamente rimossi. Nel caso dei programmi shareware però la situazione è diversa. Essi lasciano ampie tracce (fossili) anche dopo la loro eliminazione per evitare che quando il tempo di prova è spirato, l'utente, disinstallato il programma, possa cominciare da capo con il periodo di prova. Per venire a capo di questo problema si può utilizzare *Regedit.exe*, ma lo consigliamo solo a chi abbia una grande confidenza con Windows 95/98, giacché un errore può pregiudicare interamente il sistema operativo obbligando a ripartire da zero. Un rischio che sarebbe accettabile solo se i tempi di attesa all'accensione e spegnimento diventassero insostenibili. Infine, prima di chiudere il programma *Esplora Risorse,* sarà bene selezionare il disco fisso e non lasciare la selezione sul floppy.

La Rete è un mezzo veloce e completo per l'aggiornamento

Ben informati su software e hardware

Con il ritmo di aggiornamento tecnologico di sistemi operativi, chip e programmi solo attraverso uno strumento come Internet potete essere costantemente aggiornati sulle ultime novità. Ecco una guida ai siti indispensabili

di ***Alessio Oggioni***

In informatica esiste una legge, chiamata legge di Moore, che dice che la capacità dei processori raddoppia ogni due anni. In realtà si tratta più di una regola generale che di una legge vera e propria perché la sua applicazione è subordinata a una serie di condizioni economiche e tecnologiche. Questa legge, però, dà l'idea di quello che avviene in generale nel mondo informatico. Il raddoppio della potenza dei processori, infatti, non è un fenomeno isolato ma a volte causa di conseguenza aumenti di potenza di altre componenti del computer e altre volte è una spinta all'evoluzione di questi ultimi.

È comprensibile, quindi, che la spinta innovativa in questo campo possa risultare piuttosto difficile da gestire anche da parte degli addetti al settore.

Pensiamo, per esempio, che alcune società vendono componenti per personal appena immessi nel mercato di cui è già stata abbandonata la produzione perché già rinnovati.

Tempi strettissimi

Per queste ragioni, l'informatica richiede generalmente un aggiornamento continuo a intervalli sempre minori. Un caso piuttosto significativo è, ad esempio, quello dello Smau. Fino a qualche anno fa, le case produttrici attendevano il periodo della fiera per presentare le proprie novità. Da qualche anno a questa parte, invece, le novità vengono presentate appena pronte e subito immesse nel mercato perché l'attesa della Smau comporterebbe un superamento della tecnologia da introdurre da parte dei propri concorrenti e quindi una svalutazione del prodotto.

Persino le riviste specializzate, settimanali o mensili, che hanno notizie in anteprima, faticano a star dietro alla mole dei cambiamenti ed a presentare gli ultimi prodotti usciti.

Le possibilità di tenersi aggiornati sono quindi in rapida diminuzione perché il flusso di informazioni dai produttori di tecnologia agli utilizzatori non può essere reso più veloce con l'utilizzo di mezzi tradizionali.

La Rete in gioco

La soluzione a questi problemi è quella di utilizzare un sistema che permetta di avere un contatto diretto tra le case produttrici e gli utenti: Internet. Nella Rete, infatti, si trovano i siti di tutte le case produttrici di innovazioni tecnologiche, sia hardware che software.

Inoltre sono disponibili siti aggiornati in tempo reale e contenenti prove, recensioni, trucchi o segnalazioni e che possono contribuire in modo determinante all'aggiornamento tecnologico e all'orientamento al-

Per chi ha fretta

La rapidissima crescita di potenza dei processori non è un fenomeno isolato ma a volte è conseguenza di altrettanto rapidi aumenti di potenza di altre componenti del computer e quindi di innovazioni cui è difficile stare dietro. Se a questo aggiungiamo l'evoluzione dei sistemi operativi e delle applicazioni, si capisce come sia necessario uno strumento rapido ed efficace di aggiornamento. Internet è lo strumento ideale sia per il neofita, che per chi svolge la sua professione nell'informatica. Esistono siti per prodotti e tecnologie hardware e software, siti che fra l'altro vengono aggiornati addirittura in tempo reale, con l'evolversi dello scambio di informazioni che avviene fra specialisti e appassionati. Purtroppo molti di questi siti, e almeno i più aggiornati sono in inglese. Ma questo è purtroppo lo scotto che bisogna pagare giacché i paesi che detengono i brevetti e sono leader nella ricerca usano questa lingua come lingua ufficiale.

• Per chi vuole fare bella figura dimostrandosi sempre informato sulle ultime novità
• Per chi lavora nel mondo dei computer

I gruppi di discussione

Molte delle informazioni più recenti viaggiano tramite i gruppi di discussione, chiamati anche Newsgroup, che spesso vedono la partecipazione di alcuni ingegneri delle società di cui vengono fornite le notizie. A chi desidera un aggiornamento tempestivo e continuo consigliamo di iscriversi a questi gruppi. Naturalmente occorre considerare che un messaggio letto in un gruppo di discussione non ha certamente l'attendibilità di un annuncio ufficiale su un sito. Basti pensare alle numerose leggende nate da malintesi o errate interpretazioni di alcune frasi. Inoltre questa attendibilità è spesso minata dalla partecipazione ai gruppi di discussione di buontemponi che confondono gli altri frequentatori con falsi annunci.
L'elenco dei newsgroup consultabili per tenersi aggiornati è molto lungo, ma tra tutti consigliamo i seguenti:

comp.sys.ibm.pc.hardware.cd-rom
comp.sys.ibm.pc.hardware.chips
comp.sys.ibm.pc.hardware.comm
comp.sys.ibm.pc.hardware.misc
comp.sys.ibm.pc.hardware.networking
comp.sys.ibm.pc.hardware.storage
comp.sys.ibm.pc.hardware.system
comp.sys.ibm.pc.hardware.video
it.comp.hardware
it.comp.hardware.cd
it.comp.hardware.cd.moderato
it.comp.hardware.cpu
it.comp.hardware.modem
it.comp.hardware.motherboard
it.comp.hardware.overclock
it.comp.hardware.schede-audio
it.comp.hardware.scsi
it.comp.hardware.storage
it.comp.hardware.video-3d

I primi, quelli il cui nome inizia per comp, sono siti di gestione americana e sono quelli in cui sono più facilmente rintracciabili notizie in anteprima. Quelli il cui nome inizia per it, invece, sono siti gestiti in Italia.

l'acquisto. Purtroppo la maggior parte di questi siti sono in inglese, specialmente quelli che riportano le ultimissime novità. Si tratta di un prezzo da pagare dovuto al fatto che la produzione della tecnologia più avanzata si trova negli Stati Uniti.

Nelle pagine di questo servizio vi forniremo una panoramica di siti presso i quali poter ottenere informazioni riguardanti le ultime novità del settore.

Ci concentreremo soprattutto sui siti che trattano di prodotti hardware visto che le innovazioni nel software sono talmente numerose da rendere impossibile la loro raccolta completa. In questo caso, come tratteremo più avanti, è possibile visitare alcuni siti che ne danno una visione parziale e poi rivolgersi a una serie di siti di produttori che, però, generalmente non garantiscono la completezza delle informazioni presenti.

Naturalmente l'elenco di siti segnalati è tutt'altro che completo ed include solo quei sii che garantiscono una certa continuità negli aggiornamenti e una certa fondatezza delle notizie diffuse.

Esistono infatti molti siti su cui si possono reperire informazioni di vario genere sulle nuove tecnologie informatiche realizzati da appassionati che però non possono garantire l'autorevolezza e la completezza di quelli segnalati in questo articolo. ●

Sul sito troverete i due dossier già pubblicati e dedicati alla pratica su Internet.

Non perdeteli

PC OPEN on line

www.pcopen.agepe.it

I siti dei produttori

Il sito Ibm *è molto aggiornato ma la ricerca di informazioni passa attraverso la consultazione di varie sezioni, necessità comprensibile visto l'impegno della società in vari campi dell'informatica*

L'informazione proposta da Amd *è piuttosto buona e include alcune schede tecniche che illustrano le novità annunciate. Il sito è decisamente completo e ben navigabile anche da chi non è molto esperto della Rete*

La rassegna stampa di Intel *è aggiornata piuttosto frequentemente con gli ultimi comunicati della società. Questo permette di anticipare l'informazione ottenibile dai media tradizionali solo dopo mesi di attesa*

I prodotti Asus *non sono conosciutissimi però il sito è di ottimo livello. Non si limita infatti a mostrare il catalogo ma fornisce interessanti informazioni tecniche sulle ultime novità introdotte sia da Asus stessa che dagli altri produttori di hardware*

Toshiba offre *una sezione di news centrate più sugli andamenti del mercato che sulla tecnologia. Riporta comunque vari spunti tecnici da cui partire per ulteriori analisi sia all'interno del sito stesso che su siti esterni*

Le più importanti fonti di informazioni in campo informatico sono senz'altro i siti dei produttori di tecnologia che, spesso, annunciano in Rete le novità prima ancora di organizzare delle conferenze stampa. Senza dubbio le fonti di informazione più importanti sulle nuove tecnologie informatiche sono i siti Internet di proprietà dei produttori stessi di tecnologia. La ricerca di informazioni, quindi, dovrebbe utilizzare come fonte primaria le pubblicazioni in Rete realizzate dalle grandi società: Ibm, Microsoft, Intel e via dicendo.

Naturalmente l'aggiornamento realizzato tramite la consultazione di siti di questo tipo è quasi sempre limitato alle nuove tecnologie proposte dalle società di cui si consultano i siti. D'altra parte occorre considerare che, in realtà, non c'è un numero enorme di aziende che possono vantare una vera e propria innovazione tecnologica e tra queste sono poche quelle che annunciano in tempi stretti le novità che introducono. Nel caso delle 5-6 aziende leader, la consultazione periodica del sito è pressoché obbligata a causa della massa enorme di informazioni che spesso non vengono riportate da nessun'altra parte.

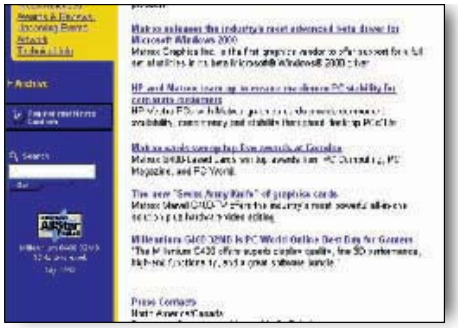
Questo è il caso, per esempio, di Ibm (www.ibm.com), sul cui sito vengono riportate le ultime novità introdotte nel mercato ma anche gli ultimi obbiettivi raggiunti dalle sperimentazioni di laboratorio. Occorre ricordare che Ibm, malgrado la perdita di importanza sul mercato globale per i computer casalinghi, è uno dei più importanti detentori di brevetti e innovazioni al mondo. Negli anni passati, infatti, la società ha speso cifre astronomiche per assicurarsi l'acquisizione di brevetti da cui attingere soluzioni tecnologiche all'avanguardia. Questo ha fatto di Ibm uno dei maggiori produttori di tecnologia nel campo informatico. Una visita periodica al suo sito è quindi consigliabile per tenersi aggiornati. Inoltre nel sito di Ibm è presente un'interessante sezione che permette di tenersi aggiornati anche sui progetti in corso di sperimentazione all'interno dei suoi laboratori e che, quindi, consente di avere una visione molto ampia delle innovazioni hardware e software che potranno essere introdotte nei prossimi anni.

Negli ultimi tempi la guerra di velocità tra i due più grandi produttori di processori si è ulteriormente inasprita e l'innovazione è diventata talmente veloce che i produttori di schede madri faticano a tenere il passo dei cambiamenti. Per tenersi aggiornati in questo campo è quindi da scartare ogni informazione che non arrivi direttamente dai produttori stessi di processori, in modo da evitare inutili passaggi e perdite di tempo. Entrambi i siti di Amd (www.amd.com) e Intel (www.intel.com), infatti, contengono all'interno una sezione riservata alla stampa ma liberamente accessibile a tutti che raccoglie tutti i comunicati delle aziende. In genere si tratta di testi comunque brevi ma che possono essere facilmente approfonditi in altre sezioni del sito. I comunicati offrono una veloce panoramica di tutte le novità annunciate alla stampa col vantaggio che non è necessario attendere l'uscita di giornali o riviste ma è possibile avere un aggiornamento in tempo reale delle informazioni. Sicuramente l'ottenimento di informazioni sugli sviluppi futuri dei processori è difficile perché nessuna delle due società pubblicherà mai sul proprio sito dei comunicati che l'altra potrebbe sfruttare a proprio vantaggio. È comunque possibile farsi almeno un'idea dell'andamento futuro della tecnologia, tenendo sempre presente che il risultato reale può differire in modo sostanziale dalle premesse.

Informazioni più chiare sui processori sono ottenibili attraverso la consultazione dei siti di produttori di schede madri. Questi, infatti, hanno generalmente dei canali riservati e diretti di informazione con i produttori di processori e può capitare che alcune informazioni siano pubblicate prima sui loro siti. Una delle aziende leader del settore è la Asus (www.asus.com) che presenta un sito particolarmente ricco di informazioni sui suoi prodotti e include alcune specifiche riguardanti i processori.

La sezione news *di Philips riporta più informazioni commerciali che informazioni tecniche. Però il resto del sito dispone di una serie di approfondimenti e rimandi tecnici che permettono di aggiornarsi facilmente e di seguire gli ultimi sviluppi delle tecnologie introdotte da questa società*

Creative propone *un sito in cui l'informazione tecnica va comunque ricercata tra le varie informazioni commerciali. La consultazione per un proprio aggiornamento non è immediata ma comunque è consigliata per l'alto livello di innovazione che questa società presenta*



La sezione news *di Matrox non è degna di particolare nota ma, in compenso, il resto del sito riporta interessanti informazioni tecniche sulle schede introdotte nel mercato con rimandi di approfondimento a vari livelli*

Il sito di 3Dfx riporta interessanti *notizie sullo sviluppo delle tecnologie presentate dalla società. D'altra parte si tratta di uno dei maggiori innovatori del mercato delle schede video e quindi una visita è consigliata*

Hewlett Packard non presenta *una specifica sezione che parli di novità tecniche. Ha comunque un sito consigliabile per l'alto contenuto tecnico di alcune sezioni che permettono di trarre una serie di notizie difficilmente reperibili altrove*

Un'altra azienda che produce innovazioni di vario genere è la Toshiba (www.toshiba.com) sul cui sito sono rintracciabili informazioni riguardanti l'hardware in generale. Toshiba, infatti, non produce solo componenti ma anche serie di computer di varie fasce di prezzo e attraverso il suo catalogo è possibile definire velocemente i computer di riferimento in base a classi di utilizzo.

A livello europeo, il maggior produttore di tecnologia è Philips (www.philips.com), azienda conosciuta più per gli elettrodomestici casalinghi che per la sua presenza in campo informatico. In realtà Philips è sempre stata un'azienda con un'attenzione particolare al plusvalore dato dall'innovazione tecnologica e sul suo sito sono rintracciabili moltissime informazioni sia per quanto riguarda la sezione informatica che per le innovazioni inserite in altri campi in cui l'azienda opera. Probabilmente, questo è uno dei siti più importanti per chi si occupa dell'integrazione dei computer nella vita di tutti i giorni perché lo scopo di Philips è proprio questo e il sito riporta informazioni varie in questo senso.

Esistono aziende che, grazie all'introduzione nel mercato di tecnologie all'avanguardia e a basso costo, hanno definito dei veri e propri standard a cui le altre hanno dovuto adeguarsi. Una di queste è Creative (www.creative.com), le cui schede audio sono, di fatto, lo standard di riferimento per qualsiasi addetto del settore. Il sito, malgrado appaia più come un enorme opuscolo pubblicitario che come un sito di servizio, riporta comunque interessanti informazioni sulle novità introdotte dall'azienda per migliorare le caratteristiche multimediali del personal. Una visita è quindi consigliata, anche se bisogna considerare che dall'uscita della Soundblaster Live! il mercato delle schede audio non ha avuto molte innovazioni e i restanti prodotti Creative sono basati su tecnologie fornite da altre società.

Come le schede audio Creative sono diventate un riferimento per tutto il mercato, così nel campo video lo sono diventati i prodotti Matrox (www.matrox.com). Il sito, purtroppo,non riporta molte notizie, anche a causa del ritmo enorme dei cambiamenti subiti da questo settore dell'informatica e della massiccia concorrenza. Malgrado questo il sito è ricco di informazioni tecniche sul funzionamento dei prodotti e questo permette di considerarlo come un interessante archivio da consultare per avere chiarimenti sulle tecnologie utilizzate.

Un altro sito importante per il settore delle schede video è quello di 3Dfx (www.3dfx.com) che negli anni passati ha rivoluzionato i sistemi video introducendo schede video dedicate all'elaborazione di immagini tridimensionali. Il suo sito riporta, naturalmente, informazioni riguardanti vecchi e nuovi prodotti ma anche utili schede tecniche, realizzate allo scopo di approfondire e comprendere il funzionamento di ogni prodotto. I comunicati riportati non sono estremamente aggiornati ma permettono comunque di anticipare, seppur leggermente, la diffusione delle notizie tramite riviste e giornali tradizionali.

Un altro produttore di tecnologia hardware da tenere periodicamente sotto controllo è Hewlett Packard (www.hp.com), che sul suo sito riporta gli ultimi sviluppi dei propri prodotti. In modo particolare sarebbe opportuno visitare periodicamente la sezione del sito riguardante le stampanti e i monitor, settori in cui Hp dimostra un livello innovativo certamente alto. Anche il suo diretto concorrente, Epson (www.epson.it), ha un sito che, seppur meno ricco di notizie, fornisce una visione globale dell'andamento tecnologico della società ed è comunque degno di nota. Certamente la produzione tecnologica di queste due società è minore rispetto alle altre ma occorre comunque considerare che sono entrambe impegnate nell'applicazione commerciale di idee tecnologiche avanzate e quindi una visita ai loro siti può fornire una visione d'insieme degli standard raggiunti dal mercato. Quelle fornite sono quindi informazioni di applicazione più immediata rispetto a quelle fornite da altre aziende.

Per gli stessi motivi è opportuno visitare anche il sito della Logitech (www.logitech.com) che finora non ha presentato notevoli innovazioni realizzate in proprio ma riesce a fornire parecchie indicazioni della situazione attuale del mercato. Per avere un quadro veritiero, però, è meglio consulta- ▶▶▶

La sezione Tecnologie *di Epson è forse la miglior sezione di aggiornamento tra tutti i siti visitati. Riporta chiaramente degli approfondimenti sulle tecnologie proprietarie della Epson*

Il sito di Logitech *è forse più pubblicitario che di approfondimento tecnologico. Una sua visita, però, consente di avere un'idea generale del livello tecnologico del mercato attuale*

Trust non si limita *a proporre notizie riguardanti la società ma raccoglie anche notizie di altro tipo, pur essendo non troppo esteso. Una visita è comunque consigliata anche se non bisogna aspettarsi grandi rivelazioni tecnologiche*

Microsoft include *una sezione, chiamata Presspass, che riporta gli ultimi comunicati stampa internazionali dell'azienda. Permette di tenere sotto controllo gli sviluppi tecnologici riguardanti i sistemi operativi e i prodotti della casa*

Msnbc offre *uno dei siti di informazione generale più visitati della Rete. La sua sezione di tecnologia permette di approfondire temi diversi senza limitarsi all'analisi di una sola società ma fornendo un'ampia veduta dell'argomento trattato*

Il sito creato da Microsoft *per gli sviluppatori è senza dubbio uno dei più aggiornati perché riporta segnalazioni e soluzioni per problemi con i programmi prodotti dall'azienda. Sono inoltre presenti manuali e informazioni tecniche difficilmente reperibili altrove*

Sun propone *una sezione che elenca i progetti in fase di realizzazione all'interno della società. Si tratta quindi di informazioni talmente recenti da non essere ancora avviate alla vendita. Occorrerebbe visitarlo con regolarità*

▶▶▶ re anche i siti dei suoi concorrenti, in modo da integrare le informazioni. Tra questi la società che fornisce maggiori informazioni è senza dubbio Trust (www.trust.com), il cui sito dispone di una interessante rassegna stampa.

La ricerca di informazioni via Internet non può però essere completa se non si visita il sito della Microsoft(www.microsoft.com), leader nel mercato dei sistemi operativi ma che ha introdotto negli anni parecchie innovazioni riguardanti altri software e persino l'hardware. A questo proposito occorre ricordare che il successo di una nuova tecnologia è strettamente legato alla possibilità di utilizzo immediato con il proprio sistema e quindi deve interessare obbligatoriamente le case di produzione dei software. Alcune innovazioni proposte dalla Microsoft sono divenute veri e propri standard, oggi utilizzati comunemente sui computer. Basti pensare al mouse, nato per semplificare il lavoro con le primissime versioni di Windows oppure alla recente tecnologia force feedback, nata per rendere più coinvolgenti i giochi e distribuita grazie alle librerie Directx di Windows.

Sul sito Microsoft sono rintracciabili notizie riguardanti i sistemi operativi, articoli con soluzioni di problemi ricorrenti, articoli tecnici che risolvono bug dei prodotti software e via dicendo. C'è però un altro sito della Microsoft che riporta notizie ancora più aggiornate, anche se molto più tecniche. Si tratta del sito di riferimento del Microsoft Software Developers Network (msdn.microsoft.com), un servizio che viene offerto agli sviluppatori di programmi e che riporta parecchie notizie aggiornate in tempo reale di rilasci di programmi in fase di test oppure dell'inizio di sperimentazioni. È anche possibile iscriversi a delle mailing list che permettono di mantenersi aggiornati con il minimo sforzo. Periodicamente, inoltre, Microsoft organizza degli eventi e dei seminari in cui pubblicizza in anteprima le proprie innovazioni e tutti sono annunciati sul sito dell'Msdn. Una visita periodica è quindi vivamente consigliata.

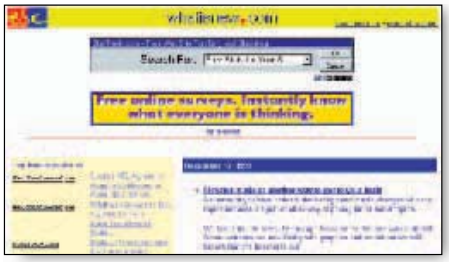
Un altro sito della Microsoft che si occupa però di notizie tecnologiche generali è chiamato Msnbc (www.msnbc.com) e fornisce in tempo reale una panoramica piuttosto vasta del mercato. Al contrario dei siti visti fin'ora non tratta solo le notizie riguardanti la casa che lo gestisce ma si occupa, in generale, di tecnologia e quindi può fornire interessanti spunti per ulteriori indagini presso altri siti.

Esiste un altro produttore di innovazioni che negli ultimi anni ha rinnovato il mercato del software, specialmente per quanto riguarda le applicazioni di Internet: Sun (www.sun.com). Il suo sito riporta, naturalmente, tutto il catalogo prodotti della società ma anche una completa rassegna stampa, aggiornata in tempo reale, contenente tutte le novità che la società presenta. Si tratta di una visita obbligata se si realizzano programmi o se si è interessati al mondo Internet o agli sviluppi del linguaggio di programmazione Java. Esistono altri produttori di innovazioni tecnologiche, anche all'avanguardia. Naturalmente in questa sede si è dovuto fare una scelta, fondamentalmente basata sugli ultimi sviluppi tecnologici.

Come vedremo successivamente, però, non si rischia di rimanere all'oscuro di qualche informazione, a patto di consultare siti che si occupano per proprio conto di queste ricerche.

I siti indipendenti

Un dizionario, *un'enciclopedia, una raccolta di approfondimenti tecnici. Webopedia è un sito decisamente completo che permette di tenersi aggiornati sugli sviluppi delle nuove tecnologie e di comprenderne i termini nuovi e vecchi*



Whatisnew è *di interesse generale perché offre una raccolta di informazioni aggiornate in tempo reale e riguardanti tutte le novità tecnologiche che le varie aziende produttrici introducono giorno per giorno nel mercato*

Pc Mechanic *offre una serie di notizie aggiornate direttamente in prima pagina e un corredo di articoli di approfondimento complementari. È uno dei siti di più veloce consultazione tra quelli qui presentati*

Per consultare Hardware Central *è necessario avere un minimo di tempo a causa della difficile organizzazione dei riassunti delle notizie, a volte troppo lunghi. Il livello tecnico dei contenuti è comunque alto*

Cpu Site, *più che una raccolta di notizie, riporta alcuni articoli che approfondiscono tecnicamente temi di attualità. La sua consultazione permette di ottenere opinioni da parte di terze parti e quindi poter fare confronti più liberi tra le varie marche*

Cnet è uno dei più grandi network *di siti presenti nella Rete. Il sito principale raccoglie le notizie più importanti riguardanti l'informatica e rimanda ad altri siti della stessa azienda per gli approfondimenti*

Esistono molti siti Internet che si occupano delle ultime novità, proponendole ai propri utilizzatori sia all'interno di sezioni che come approfondimenti speciali o curiosi.

Tenere sotto controllo i siti dei produttori di tecnologia è senz'altro, come già visto, la soluzione migliore per avere notizie immediate e senza passaggi intermedi che potrebbero modificarle o alterarne il livello tecnico. Tenere sotto controllo un gran numero di siti è però dispendioso perché è necessario dedicare un certo tempo giornaliero alla ricerca. Nella maggior parte dei casi, quindi, è opportuno rivolgersi direttamente alle aziende produttrici solo se si sa esattamente cosa cercare o se si è a conoscenza di una innovazione sufficientemente vantaggiosa per rendere conveniente la consultazione. In tutti gli altri casi la fonte di informazioni più comune è rappresentata da appositi siti che raccolgono notizie riguardanti una vasta serie di aziende oppure che si occupano di tecnologia informatica in generale.

Uno dei principali siti di informazione per chi comincia ad occuparsi di informatica è quello della Webopedia (webopedia.internet.com), una vera e propria enciclopedia dell'informatica. Raccoglie i termini tecnici utilizzati nel mondo dei computer preparandone delle schede illustrative che permettono di capirne il significato e di approfondirlo rimandando ad altri siti, magari che trattano quel termine in modo ancora più approfondito. Di per sé non si tratta di un vero e proprio sito di raccolta di informazioni ma integra una sezione che mostra gli ultimi termini aggiunti all'enciclopedia che generalmente corrispondono anche a termini introdotti recentemente per indicare nuove tecnologie. È quindi una buona norma controllare se sulla sua pagina principale, nella sezione delle aggiunte recenti, sono indicati termini nuovi.

Un altro sito molto interessante che si occupa esclusivamente di novità informatiche è Whatisnew (www.whatisnew.com), che letteralmente significa "cosa c'è di nuovo". Il sito riporta una serie piuttosto ricca di notizie selezionate riguardanti tutte le novità che giorno per giorno vengono presentate sia dai maggiori produttori di tecnologia che dalle piccole aziende. Si tratta di un sito da visitare con frequenza giornaliera per avere indicazioni sugli sviluppi quotidiani dell'informatica. Inoltre il suo utilizzo è piuttosto semplice perché le notizie non vanno ricercate all'interno delle sue sezioni ma vengono presentate direttamente sulla pagina d'ingresso.

Un sito con un'impostazione simile è quello di Pc Mechanic (www.pcmech.com), che nasce come sito di aiuto alla costruzione in proprio di un computer ma che è sempre attento alle novità del mercato. Sulla sua homepage, infatti, vengono presentate giornalmente alcune notizie selezionate dal team di supporto del sito, con un'attenzione decisamente rivolta alle innovazioni hardware. Se abbiamo la necessità di tenerci aggiornati sulle novità hardware è d'obbligo una visita giornaliera. Ovviamente la sua importanza è relativa se desideriamo avere solo informazioni sul software.

Sempre per mantenerci aggiornati sull'hardware possiamo fare riferimento a uno dei principali siti indipendenti di informazione in questo campo: Hardware Central (www.hardwarecentral.com). In aggiunta a numerose sezioni di approfondimento, il sito dispone di un notiziario aggiornato in tempo reale che riporta non solo annunci ma anche recensioni e interviste che permettono un livello di approfondimento degli argomenti certamente elevato. Vista la quantità di notizie che generalmente vengono presentate è anche possibile sfogliarle per argomento, anziché avere una lista di tipo classico composta da titolo e breve introduzione.

Per quanto riguarda l'importante mercato dei processori non è necessario rivolgersi obbligatoriamente alle case produttrici ma una panoramica più neutrale è presente sul sito di Cpusite (www.cpusite.com). Oltre alla presentazione degli ultimi processori sul mercato, il sito è ricco di notizie e recensioni. Inoltre sono presenti sezioni di approfondimento che ▶▶▶

News.com, *parte del network di Cnet, è senza dubbio uno dei più importanti siti di informazione sulle nuove tecnologie tra tutti quelli presenti sulla Rete. È completo e con un livello di approfondimento adeguato, anche se non fornisce accessi a risorse esterne per approfondimenti ulteriori*

Con un occhio di riguardo all'overclock, *Hardware Upgrade è un sito di riferimento per ottenere informazioni sulle novità riguardanti processori, schede video e schede madri*

Hot è una vera e propria *rivista on-line, divisa in sezioni che trattano svariati argomenti. La sezione Tecnologia è interessante, ben fatta e aggiornata frequentemente*

Oltre a raccogliere migliaia *di programmi di vario tipo, Volftp fornisce un notiziario che, seppur non aggiornato in tempo reale, dà una serie piuttosto utile di notizie in italiano e utilizzando un linguaggio semplice*

Per restare aggiornati *sugli ultimi sviluppi del sistema operativo Windows 98 è possibile rivolgersi al sito Windows98.it. Le notizie riportate tendono a sganciarsi da quelle reperibili attraverso la consultazione di siti istituzionali e quindi permettono di avere una visione più ampia*

▶▶▶ spiegano come vengono costruiti, le differenze tra le tecnologie utilizzate, i risultati di prove di overclock e via dicendo. Da segnalare, inoltre, la ricca sezione di prove di comparazione tra diversi tipi di processore con indici che tengono conto dei risultati ma anche del prezzo. Il livello di approfondimento è elevato anche se le notizie non sono riportate in tempo reale. Questo difetto è comunque ampiamente compensato dalla ricca dotazione di articoli tecnici e dalla sostanziale indipendenza da qualsiasi produttore di processori, caratteristica pregevole per una fonte di informazioni.

I due siti della Rete più visitati per l'ottenimento di informazioni sono però quello principale di C-Net (www.cnet.com) e il sito, della stessa azienda, che si occupa di notizie: News.com (news.cnet.com). Il primo sito riporta, in generale, notizie di vario tipo incluse le novità informatiche. L'aspetto interessante è che funziona da portale di accesso per gli altri siti del gruppo C-Net. Quindi include non solo notizie vere e proprie ma anche segnalazioni riguardanti le nuove versioni di programmi, recensioni, commenti degli addetti ai lavori e via dicendo. News.com, invece, nasce proprio con lo scopo di raccogliere informazioni sulla tecnologia informatica e presentarle in un formato facilmente fruibile ai frequentatori della Rete. Il sito risulta ben strutturato e facilmente accessibile anche da chi non ha molta esperienza di navigazione. Le informazioni contenute hanno un livello tecnico medio e spesso sono orientate più all'andamento del mercato che all'approfondimento tecnologico. È comunque un buon sito, da consultare frequentemente per mantenersi aggiornati e avere una visione autorevole dell'evoluzione della tecnologia.

Meno famoso e autorevole ma in italiano è il sito Hardware Upgrade (www.hwupgrade.it), dedicato più all'approfondimento delle tecnologie attuali che all'anteprima di nuove soluzioni. È comunque un buon sito da cui partire per avere informazioni più recenti. Inoltre all'interno è ospitata una interessante sezione che parla dell'overclock, ponendo un'attenzione particolare al miglioramento di prestazioni con i nuovi processori. Vale almeno una visita.

Di interesse più generale e molto più aggiornato è il sito, sempre in italiano, della rivista Hot (www.hot.it). All'interno è presente una sezione di tecnologia, non troppo estesa ma ben fatta, che tratta delle ultime novità sia nell'informatica in generale che in Internet. La sua consultazione è quindi consigliata, specialmente se il nostro interesse non sta tanto nell'approfondimento tecnologico quanto nella semplice conoscenza delle novità. Inoltre la veste editoriale con cui vengono presentate le notizie rende la lettura piuttosto semplice anche per i non addetti ai lavori.

Un altro sito italiano che vale la pena consultare periodicamente è Volftp (volftp.mondatori.com) che come scopo primario ha quello di immenso archivio di programmi shareware, freeware e dimostrativi ma che dispone di una interessante sezione di notizie riguardanti l'informatica. La frequenza di aggiornamento di queste notizie non è eccezionalmente elevata ma i testi sono di facile lettura, brevi quanto basta e coprono parecchi campi dell'informatica. Inoltre il sito permette di consultare i suoi cataloghi di file distinguendo quelli recentemente aggiunti e potendo quindi avere un'idea generale dell'andamento tecnologico dei programmi shareware, un mercato che negli anni ha assunto sempre più importanza.

In italiano è anche il sito Windows98.it (www.windows98.it), piuttosto pesante da caricare a causa del massiccio utilizzo della grafica ma che vale la pena consultare per le numerose segnalazioni riguardanti questo sistema operativo e Microsoft. Interessante è il fatto che il sito riporta punti di vista indipendenti rispetto a quelli normalmente presenti nella Rete.

Un altro metodo di raccolta delle informazioni riguardanti le nuove tecnologie è quello di rivolgersi a chi vende i nuovi prodotti e fornisce spiegazioni attraverso i suoi siti. Un'azienda di questo tipo è Centro Hl (www.chl.it) che, oltre a mettere a disposizione il proprio listino e a permettere l'acquisto di componenti e computer via Internet, fornisce dettagliate schede tecniche per ogni prodotto in catalogo. Questo permette non solo di rendersi conto della situazione del mercato

Pur trattandosi di *un sito realizzato per vendere computer via Internet, il sito di Centro HI è fornito di interessanti schede su tutti i prodotti in catalogo. Questo permette di stare al passo con le novità introdotte nel mercato e di approfondire eventualmente gli argomenti sui siti dei produttori*

Il sito dell'Ansa riporta *svariate notizie, utilizzate dai media tradizionali. La sezione Internet News è abbastanza ricca anche se non sempre aggiornata*

La sezione *Cybernews del sito dell'Adn Kronos è piuttosto ben fornita di notizie e generalmente affronta temi trattandoli in modo sintetico ma esaustivo*

Il sito de La Repubblica *non è semplicemente la copia digitale del giornale in edicola ma un vero e proprio quotidiano in Internet, aggiornato in tempo reale. Riporta molto frequentemente notizie riguardanti sia Internet che le novità tecnologiche*

aggiornata in tempo reale ma anche di comprendere il funzionamento di ogni componente, magari utilizzando siti come Webopedia (visto precedentemente) per integrare le informazioni ricevute. Ovviamente la visione del mercato è limitata ai prodotti in listino ma si tratta comunque di un buon metodo di apprendimento delle novità effettivamente introdotte.

Un sistema utilizzabile da chiunque per tenersi aggiornato senza impiegare troppo tempo e senza entrare troppo nei dettagli tecnici è rappresentato dalla consultazione di siti delle agenzie di stampa o di giornali telematici. Il sito dell'Ansa (www.ansa.it), per esempio, raccoglie giornalmente una serie piuttosto ampia di notizie sull'informatica di interesse generale. La frequenza di aggiornamento non è particolarmente elevata e anche la selezione delle notizie viene fatta escludendo tutte quelle che hanno un contenuto tecnico elevato senza avere un corrispondente impatto sul pubblico. Complessivamente, però, vale la pena visitare il sito una o due volte al giorno. Un'altra agenzia di stampa che seleziona e pubblica notizie in italiano è l'Adn Kronos (www.adnkronos.it). Il sito è probabilmente più complesso di quello dell'Ansa ma è senz'altro più ricco sia di sezioni che di informazioni riguardanti il mondo dell'informatica. Anche in questo caso, però, le notizie presentate riguardano il grande pubblico e mancano quelle tipicamente di nicchia. Una visita periodica alla sezione cybernews è comunque interessante e vale il tempo speso. In aggiunta alle agenzie di stampa è possibile rivolgersi anche ai siti dei quotidiani che dimostrano un interesse verso l'informatica. Il sito del giornale La Repubblica (www.repubblica.it), per esempio, riporta spesso le notizie più importanti riguardanti il mondo dei computer, spesso commentandole e integrandole. Il vantaggio nell'uso di tecniche di questo tipo, rispetto alla consultazione di siti americani, è che le notizie riportate sono riferite direttamente al mercato informatico presente nel nostro paese e presentate in forma facilmente comprensibile anche ai non addetti ai lavori.

Informazioni in tempo reale sono ottenibili anche da alcuni portali di accesso alla Rete che integrano funzioni di informazione. Uno dei più utilizzati in questo senso è Yahoo (www.yahoo.com) che permette, tramite il suo servizio di personalizzazione, di indicare che tipo di notizie devono essere presentate direttamente sulla sua pagina principale e quante notizie di quel tipo si desidera ricevere contemporaneamente. Nel caso specifico di Yahoo queste notizie sono adeguate al mercato italiano ma coordinate a livello internazionale con gli Stati Uniti e quindi risultano meno soggette a distorsioni o manipolazioni.

Qualsiasi sia la nostra fonte di informazioni, comunque, occorre ricordarsi che ogni informazione ricevuta andrebbe controllata sul sito delle aziende interessate prima di essere accettata. In Internet, infatti, è sempre possibile che qualche voce si trasformi, per incuria, in una notizia vera e propria che si diffonde in pochi attimi per l'intero pianeta. ●

NEWS NEWS NEWS

Plasmon dice come curare la crescita dei bambini

La Plasmon Dietetici Alimentari, la storica azienda che dal 1902 si occupa dell'alimentazione dei bambini italiani, entra in Internet con un sito, esclusivamente in Italiano, di oltre 350 pagine, che permette agli utenti di informarsi e di accedere al tempo stesso a servizi esclusivi. Il sito si rivolge a diverse tipologie di "navigatori" essendo strutturato su 2 livelli: il primo, accessibile a tutti gli utenti, offre fra l'altro l'Oasi Ecologica, che contiene una sezione dedicata alle mamme dove si trovano utili suggerimenti e servizi per consigliarle nelle cura e nella crescita del loro bambino. Il secondo livello è invece accessibile da giornalisti e da medici, con cui Plasmon mantiene rapporti costanti e di continuo scambio informativo.
www.plasmon.it

Tutto sul telefonino

Gli Italiani sono grandi estimatori, nonché consumatori, della telefonia cellulare. Quindi, alla crescente esigenza di saperne di più in materia, per meglio districarsi tra l'infinità di marche, modelli e accessori vari oggi esiste uno strumento nuovo, fruibile 24 ore su 24: **www.telefonino.net**
Si tratta di un sito aggiornato quotidianamente ed in modo professionale, che fornisce un servizio utile sia al neofita che vuole un consiglio per il suo primo acquisto, sia all'appassionato che potrà sapere con largo anticipo quali saranno i prossimi modelli in uscita sul mercato, con relativa scheda tecnica. Il visitatore può iscriversi per ricevere gratuitamente ogni settimana una newsletter con le principali novità del momento; votare il modello preferito; cliccare sui link per scaricare la melodia preferita sul proprio telefonino.
La società editrice è la Impulse Interactive di Brescia specializzata in comunicazione multimediale.

NEWS NEWS NEWS

Guida pratica per conoscere e neutralizzare gli attacchi che vengono dalla Rete

Rendiamo più sicura la navigazione

Come è possibile proteggersi da chi è più bravo e più abile di noi a utilizzare i computer? La posta elettronica è proprio sicura? Ci sono programmi o dei piccoli trucchi che possono aiutarci a difenderci dagli hacker? Ecco qui di seguito una piccola guida alla privacy dell'on line

di ***Michele Nasi***

Il mare di Internet è sempre più tempestoso. La navigazione in Rete presenta infatti numerosi pericoli, dai quali per fortuna è possibile difendersi adottando qualche semplice accorgimento.

Sempre più frequentemente ci sentiamo porre la domanda con la quale si chiede se, durante la connessione ad Internet, qualcuno possa essere in grado di accedere al nostro personal computer, leggere i nostri documenti, cancellare informazioni preziose o spiare le nostre azioni. La risposta è affermativa ma debbono verificarsi alcune indispensabili condizioni affinché ciò possa essere effettivamente possibile.

Più avanti vedremo come è possibile evitare di preparare, a nostra insaputa, il terreno per un attacco remoto via Internet e come è possibile difendersi da coloro che vogliono crearci problemi.

La consapevolezza di non essere totalmente immuni ai pericoli della Rete non deve tuttavia gettarci nel panico: molte persone sono addirittura terrorizzate dai "violatori della privacy" e si fanno impressionare a tal punto da rinunciare a sfruttare tutte le possibilità della rete. Va sottolineato che i rischi che si corrono online possono essere annullati seguendo alcune semplici regole e dotandosi degli strumenti adatti.

Per chi ha fretta

La sicurezza in Rete è un argomento sempre di moda di questi tempi.
La disinformazione certo non aiuta. L'adozione degli strumenti adatti e l'osservanza di semplici regole ricoprono invece un'importanza fondamentale onde evitare i rischi che si corrono durante la navigazione in Internet.

Pagine web ostili

Alcuni siti Internet utilizzano *applet Java* ed *ActiveX* per offrire un servizio migliore, una interfaccia più accattivante, delle caratteristiche innovative. Si tratta tuttavia di veri e propri programmi che, in quanto tali, interagendo direttamente con il proprio browser sono in grado di compiere ogni tipo di operazione. Proprio per questo motivo possono potenzialmente essere molto pericolose. Siti dai dubbi contenuti possono utilizzarle per offendere il nostro personal computer e le informazioni in esso contenute.

Non si tratta, come qualcuno potrebbe pensare, di programmi complessi: basta che un controllo *ActiveX*, creato appositamente per far danni, cancelli qualche chiave all'interno del registro di sistema o ne modifichi la struttura attaccando i punti vitali dello stesso, per minare seriamente al funziona-

- A chi non vuole cadere nelle mani degli hacker
- A chi vuole mantenere la privacy sul Web

mento dell'intero sistema. Non è affatto complicato creare un controllo *ActiveX* in grado di eliminare o modificare file strettamente necessari al corretto funzionamento del sistema operativo o che si prenda la briga di diffondere un pericoloso virus.

Ciò che è peggio è che generalmente *ActiveX* ed *applet Java* ostili vengono eseguiti all'insaputa dell'utente che di solito non si accorge mai del pericolo a cui è andato incontro.

È consigliabile quindi disabilitare l'esecuzione automatica di tali applicazioni accedendo alle impostazioni relative alla sicurezza del browser in uso.

In *Microsoft Internet Explorer* è sufficiente accedere al menu *Opzioni Internet* quindi scegliere la cartella *Protezione*, selezionare il livello di protezione per l'area *Internet Personalizzato* quindi cliccare sul pulsante Impostazioni.

All'interno della finestra Impostazioni protezione consigliamo di disabilitare l'esecuzione di *ActiveX* senza firma elettronica e *applet Java* non contrassegnati come sicuri.

È possibile inibire, agendo sulle apposite opzioni, l'esecuzione di qualunque tipo di *ActiveX* ed *applet Java*.

Tale scelta garantisce un livello di sicurezza maggiore, tuttavia alcune pagine web potrebbero non essere visualizzate in modo corretto. Nel caso in cui l'esecuzione di un programma sia indispensabile per l'accesso ad un sito Internet sarà sempre possibile ripristinare la configurazione originale accedendo alla stessa finestra. Prima di autorizzare l'esecuzione di qualunque applicazione ci si assicuri sempre che tale sito sia curato da fonti certe e che non presenti contenuti dubbi.

Diverse software house hanno sviluppato utilità che verificano automaticamente l'attività del sito e si preoccupano di verificare le azioni che una *applet Java* od un controllo *ActiveX*, presenti sul sito a cui ci si è collegati, tentano di portare a termine all'interno del nostro personal computer.

I vari software che abbiamo provato sono reperibili in Internet ed utilizzano approcci diversi per risolvere il problema ed intercettare ed arrestare operazioni potenzialmente dannose. Fra questi citiamo *Sunfin Shield Xtra* e *Safe Protect*.

Sul sito troverete i due dossier già pubblicati e dedicati alla pratica su Internet.

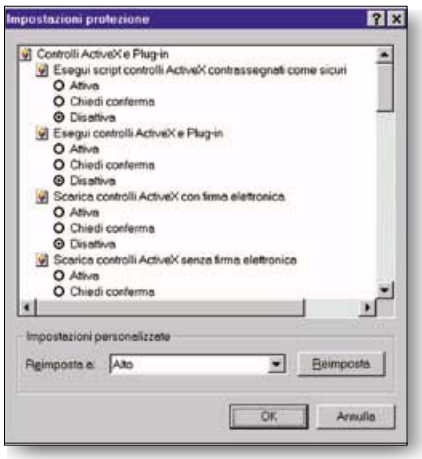
Non perdeteli

PC OPEN on line

www.pcopen.agepe.it

Dove trovare altre risorse

Il sito http://www.multimania.com/ilikeit/ raccoglie un'ampia lista di backdoor e la lista delle modifiche che queste apportano al sistema.
Fra i siti italiani consigliamo http://www.avp.it e www.avp.it, che offre una vasta gamma di soluzioni per la sicurezza in Rete.
Il newsgroup italiano all'interno del quale è possibile approfondire le proprie conoscenze è it.comp.sicurezza.varie.



La finestra *delle impostazioni protezione di Internet Explorer*

Quei biscotti poco dolci

Alcuni siti Internet fanno grande uso dei cosiddetti cookie (in italiano la traduzione sarebbe "biscottino"). Si tratta di piccoli file di testo che, nella maggioranza dei casi, vengono utilizzati esclusivamente ad uso statistiche, quindi senza alcun intento di danneggiare dati o violare la nostra privacy. I cookie possono tuttavia essere sfruttati per cercare di risalire alle nostre abitudini, alle nostre preferenze ed alla nostra identità.

Nonostante un uso improprio degli stessi sia cosa abbastanza rara, è possibile rifiutarne sempre la ricezione. Basta intervenire sulle impostazioni di configurazione del proprio browser e disabilitarli (vedi videata di esempio).

Se si utilizza *Microsoft Internet Explorer 4.0* è sufficiente selezionare *Opzioni Internet* dal menu *Visualizza*, cliccare sulla cartella *Protezione* quindi scegliere la cartella *Avanzate*. La scelta dell'opzione *Disattiva l'utilizzo di tutti i cookie* non ne permetterà ad alcun sito Internet il loro uso. In alternativa è possibile usare una delle tante utilità reperibili in Rete che permettono di tenere sotto controllo i cookie. Di buona fattura sono le ▶▶▶

L'opzione che permette *di disabilitare la ricezione di cookie*

NEWS NEWS NEWS

Un servizio geniale per ricevere fax via e-mail

Grande successo per FreeF@x, il servizio gratuito che consente agli utenti Internet di ricevere i fax direttamente nella propria casella di posta elettronica.
Nel giro di un mese ha registrato 13 mila accessi: questo è il risultato fatto registrare da Comm 2000, il maggiore Internet Service Provider indipendente italiano nel settore business to business, e il primo a garantire la massima integrazione tra i più comuni sistemi di trasmissione: fax, Sms e-mail, telex, posta ibrida e voce.
Per provare il servizio, basta andare al sito www.comm2000.it

I docenti di informatica oggi sono on line

La Codinf (Cooordinamento Docenti Intormatici) ha aperto un sito all'indirizzo www.retecivica.mi.it/codinf.
L'obiettivo è potenziare la collaborazione in Rete e lo scambio di software e progetti per le scuole.

Nasce Italiadoc, un enorme supermercato virtuale

È nato con l'intento di consentire alle piccole e medie imprese italiane di utilizzare un portale già costituito, che permetta di arrivare sul mercato con prodotti e servizi. Sarà un grande supermercato on line a cui tutti coloro che vendono un prodotto potranno associarsi.
L'indirizzo è www.italiadoc.it

NEWS NEWS NEWS

NEWS NEWS NEWS

Net4 Music, ovvero un portale per musicisti

Si chiama Net4 Music il nuovo sito tutto dedicato ai musicisti. Il primo prodotto del portale saranno file digitalizzati scaricabili da Internet e file Midi che offrono l'accesso immediato e sicuro a oltre 40 mila titoli, che aumenteranno di 10 mila ogni mese. Net4 Music offre agli editori la facoltà di digitalizzare rapidamente grandi quantità di fogli di musica di diverse origini in un formato Pdf standard, ai musicisti un accesso immediato a decine di migliaia di titoli di tutta una varietà di generi musicali e la possibilità di acquistare una sola partitura invece dell'intera collana e l'opportunità di scaricare fogli di musica in tutta una varietà di chiavi senza spese addizionali. Per commercianti al dettaglio è un modo di eliminare inventari di fogli di musica e di soddisfare subito i clienti. L'indirizzo è www.net4music.com.

Unicredito regala l'accesso a Internet

Si chiama www.azienda2000.com la nuova proposta di electronic banking realizzata dal Credito Italiano. È destinata alle aziende che utilizzano il servizio Creditel2000, il prodotto di e-banking che permette di collegarsi direttamente alla propria banca di riferimento e di dialogare anche con tutte le altre banche del circuito interbancario. Ai propri utenti Azienda 2000 offre l'opportunità di comprare un personal computer Dell e una connessione professionale a Internet.

Nasce www.ciaoweb.it, il sito del gruppo Fiat

Dopo Kataweb e Jumpy, ecco il terzo portale che promette faville per il prossimo 2000. All'interno, oltre a servizi e shopping, si trova una vasta parte giornalistica diretta da Gianni Riotta e curata da Anna Masera.

NEWS NEWS NEWS

▶▶▶ utility Clean/ Nc Clean (www.nsclean.com), Crusher (www.thelimitsoft.com/cookie.html) e Cookie Pal (www.kburra.com/cpal.html). Anonymous Cookie (www.luckman.com), completamente gratuito, costituisce una valida alternativa.

Non aprite quella porta!

Periodicamente si legge in Internet della nascita di nuove e sempre più raffinate backdoor. Cosa sono e quali problemi possono causare all'ignaro navigatore? Il termine inglese "backdoor" può letteralmente essere tradotto come "porta sul retro" per descriverne la loro primaria funzione: permettere, ad un utente remoto, di accedere indisturbato alle informazioni contenute all'interno del nostro personal computer. Windows infatti, così com'è, non è di solito direttamente e semplicemente attaccabile, pur non essendo, allo stato delle cose, il sistema operativo più sicuro in assoluto. Una backdoor, opportunamente attivata all'interno del nostro sistema, consente di rendere il nostro personal computer facile preda da parte di attacchi via Internet.

Si tratta quindi di un vero e proprio programma che in genere è l'utente "vittima" ad eseguire, spesso inconsapevolmente, sul suo personal computer rendendolo in tal modo facilmente violabile.

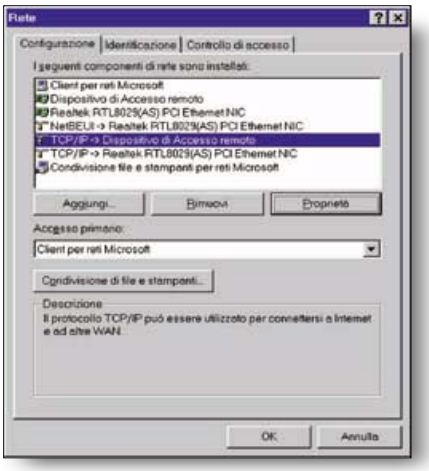
Ogni backdoor si compone di due parti: un server, che viene eseguito sul personal computer vittima, ed un client utilizzato dall'hacker remoto per compiere l'attacco vero e proprio. Le backdoor più evolute sono in grado di accedere alle password di sistema, di comunicare ogni sequenza di tasti premuti da parte dell'utente vittima durante la connessione ad Internet, ma non solo: talvolta è possibile addirittura registrare quali operazioni avvengono off-line.

Non appena la vittima si ricollega alla Rete tutte le informazioni "spiate" vengono immediatamente trasmesse all'hacker remoto che quindi può avere la possibilità di identificare semplicemente, per esempio, un numero di carta di credito o un conto corrente e relativi codici di accesso immessi tramite la tastiera.

L'hacker ha a disposizione un'ampia gamma di azioni che possono essere compiute nei confronti del personal computer su cui ha deciso di dirigere l'attacco, prime fra tutte, la possibilità di impedire temporaneamente l'uso della tastiera da parte dell'utente vittima, di oscurare lo schermo, di eseguire qualunque tipo di operazione. Le backdoor più complete offrono funzionalità che permettono di disorientare l'utente vittima (apertura e chiusura del cassettino del lettore cd rom, inversione dei tasti del mouse, possibilità di mandare in "crash" Windows o specifiche applicazioni). Una volta quindi che la parte server della backdoor si è insediata all'interno del nostro personal computer risulta facile per l'hacker prendere possesso delle risorse del nostro sistema.

I software antivirus offrono una buona protezione contro le backdoor ma non sono in grado né di riconoscerle tutte, né di offrire una soluzione globale al problema. Allora, come è possibile difendersi? Esiste un modo sicuro per evitare spiacevoli inconvenienti?

Il modo migliore per non gettare in pasto il proprio personal computer ad hacker senza scrupoli è certamente quello di assicurarsi sempre che il materiale allegato ai messaggi di posta elettronica provenga da mittenti sicuri: è infatti ▶▶▶



Ecco come eseguire una configurazione *nel caso in cui sia presente una scheda di rete*

Hacker o più semplicemente "lamer"?

Nell'articolo abbiamo spesso usato il termine hacker per definire chi viola la privacy, accedendo in modo non autorizzato ad un personal computer remoto, soprattutto mediante l'utilizzo di backdoor. In questo caso l'uso del termine hacker è improprio. Chi infatti fa uso di strumenti quali le backdoor non ha nessuna conoscenza specifica ed è spesso definito "lamer". Un hacker è tutt'altro: egli viola la sicurezza di un sistema, tuttavia la sua etica gli impone di non far danni. Generalmente i suoi obiettivi sono sempre i grandi sistemi: egli vuole dimostrare sempre di essere stato in grado di accedere ad un sistema, per questo lascia degli indizi, spesso utili agli amministratori per risolvere problematiche legate alla sicurezza.

Ci preme ricordare che si tratta comunque, in ogni caso, di attività illegali sanzionabili anche penalmente.

Attenzione a utilizzare gli strumenti nel modo giusto. *Le impostazioni non sono sempre semplici*

▶▶▶ la posta elettronica il principale veicolo di diffusione delle varie backdoor.

Prima di aprire qualsiasi allegato, anche se proviene da un collaboratore o da un amico, è sempre bene accertarsi che il mittente del messaggio ne parli espressamente all'interno della stessa e-mail. Esistono infatti delle backdoor, dotate di funzionalità avanzate, che non appena vengono avviate all'interno di un personal computer, sono in grado di leggere in modo trasparente la lista dei contatti presenti all'interno della rubrica ed inviare automaticamente messaggi, contenenti copie della backdoor, a colleghi, amici e conoscenti.

Configurare correttamente il sistema

Prima di adottare soluzioni più avanzate è bene verificare che il sistema operativo fornisca un buon margine di sicurezza. Le impostazioni di rete, accessibili dal *Pannello di controllo* di Windows facendo doppio clic sull'icona *Rete*, rivestono una importanza fondamentale. È bene eliminare tutti i protocolli che non vengono mai utilizzati.

Generalmente infatti i protocolli *Netbeui* e *Ipx/Spx* sono inutili soprattutto nel caso in cui non si disponga di una scheda di rete non sia necessario collegarsi con una rete locale. Se vi collegate solo ad Internet mediante un normale modem, l'unico protocollo indispensabile è il *Tcp/Ip* associato al *Dispositivo di accesso remoto*.

Se disponete anche di una scheda di rete per l'accesso ad una rete locale, oltre che del collegamento ad Internet via modem, i protocolli *Netbeui* e *Ipx/Spx* potrebbero risultare utili per alcune applicazioni.

Va ricordato comunque che tali protocolli devono essere associati solo ed esclusivamente alla scheda di rete e non al *Dispositivo di accesso remoto*. Accertatevi inoltre di aver disabilitato la condivisione di file e stampanti all'interno della cartella *Binding*, nelle *Proprietà* del *Dispositivo di accesso remoto*.

Monitorare ciò che accade

Una pratica che si rileva molto utile è quella di tenere sempre sotto controllo ciò che avviene durante la connessione Internet. Tutti i programmi basati sul protocollo *Tcp/Ip*, quindi tutte le applicazioni Internet, si basano sull'utilizzo di una serie di porte.

Attraverso tali porte passano tutti i dati necessari per il corretto funzionamento dei vari programmi, compresi quelli per la consultazione di pagine web (browser) e per la gestione della posta elettronica e delle news.

Ogni backdoor utilizza una ben precisa porta. Per poter accedere ad una determinata porta è tuttavia indispensabile che sul computer con il quale ci si collega sia in esecuzione un programma "server" che predisponga la macchina all'ascolto su quella specifica porta.

È immediato dedurre quindi che ciascuna backdoor, per poter accedere ad una macchina collegata ad Internet, deve trovare su quella stessa macchina il proprio programma server in esecuzione, in caso contrario sarà impossibile penetrarvi.

Per verificare ciò che accade durante una connessione Internet, quali e quanti dati passano attraverso le varie porte si può usare appositi software.

Uno di questi è Netstat, una utilità Dos già presente in Windows. Digitando al prompt di Ms-Dos il comando *netstat* è possibile verificare quali sono le porte aperte. Se risulta aperta la porta 12345 o 12346 è molto probabile che all'interno del sistema sia presente il server della backdoor chiamata Net Bus, se è aperta la 31337 è possibile sia presente Back Orifice, un'altra pericolosa backdoor.

GLOSSARIO

Applet Java
Vere e proprie applicazioni che sono in grado di interagire con il browser in uso (a patto che lo stesso ne supporti oppure ne consenta l'esecuzione). Vengono automaticamente scaricate dai siti Internet ed eseguite in locale.

Backdoor
Un programma eseguito sul personal computer vittima di un attacco via Internet che permette, ad utenti remoti, muniti di un apposito software clienti, di accedere indisturbati al sistema e di compiere una vasta gamma di azioni, anche pericolose.

Browser
Il programma che si usa per navigare in Internet e visualizzare pagine web. I più famosi sono Microsoft Internet Explorer e Netscape Navigator. Meno conosciuto e più essenziale è invece Opera.

Cookie
Piccoli file testuali, utilizzati in alcuni siti web, che vengono memorizzati all'interno di una apposita cartella all'interno del nostro personal computer. Vengono usati dai webmaster solitamente a fini statistici.

Porte
Vengono utilizzate in Internet da parte di tutte le applicazioni basate sul protocollo Tcp/Ip per inviare e ricevere dati. Ogni porta ha un numero univoco. Le porte numerate da 0 a 1024 sono dette Well Known Services (servizi ben noti) perché sono usate per la posta elettronica, l'Ftp, la consultazione di pagine web e newsgroup.

Utente remoto
Una persona fisica, seduta dinanzi ad un computer, in grado di interagire con computer od altri utenti posti a decine o decine di migliaia di chilometri.

NEWS NEWS NEWS

Volete diventare i protagonisti del Web?

Visitando il sito http://www.speeka.com/primissimi.htm potrete apparire tra i primissimi nella prima pagina dei motori di ricerca.
Oltre il 90% del traffico dei siti Internet deriva da circa 14 motori di ricerca: e Speeka.com promette la possibilità di essere, di apparire nella prima, seconda e terza pagina, quando qualcuno cerca un certo prodotto o servizio.

Nasce Vivimilano on line, e l'inserto del Corriere diventa multimediale

È on line dal 7 dicembre 1999 il portale dedicato alla città di Milano. È stato creato da Rcs Web in collaborazione con Iol e Infostrada. L'indirizzo è www.vivimilano.it e vorrebbe essere un vero e proprio servizio al cittadino, che aggiunge ai contenuti di Vivimilano, il supplemento legato al Corriere della Sera, la possibilità di effettuare ricerche diversificate, di accedere ad archivi aggiornati e altro ancora. Gli utenti potranno godere di una linea diretta con la redazione e con la comunità virtuale metropolitana, oltre che dei link diretti alle realtà presenti nella rete.

Jumpy, il portale di Fininvest

Si chiama Jumpy ed è stato inaugurato lo scorso novembre. È il nuovo servizio facile e completamente gratuito che Fininvest regala per "saltare" dentro la Rete delle Reti. Realizzato in collaborazione con Albacom, Jumpy permetterà di accedere a una serie di informazioni e servizi utili. Tra questi, la possibilità di inviare dal proprio computer messaggi gratis a tutti i cellulari Gsm, una mail, una rubrica e un'agenda personalizzabile. Messaggi in circa 40 lingue diverse.

NEWS NEWS NEWS

Banner per fare pubblicità

Sono passati cinque anni ormai da quando il primo banner pubblicitario venne esposto su Internet. Da allora questa forma di promozione si è imposta negli Stati Uniti e progressivamente nel resto del Web quale strumento principe di marketing on line.

Negli ultimi due anni il giro d'affari italiano legato al cosiddetto bannering è cresciuto in modo esponenziale grazie al sempre maggior interesse delle aziende e soprattutto dei centri *media*.

Se l'interesse degli operatori e delle aziende verso il Web advertising è sempre più consapevole, si modificano anche le prospettive e gli strumenti. Ai banner "classici" si sono infatti affiancati nuovi strumenti di promozione centrati su un rapporto "one-to-one" con il pubblico, nient'altro che una riedizione moderna e telematica della vecchia tecnica della vendita porta a porta.

Internet consente infatti, grazie a tecnologie sempre più attendibili e sofisticate, di conoscere e soddisfare meglio i gusti personali dei singoli consumatori e di spingerli all'acquisto di un prodotto usando gli argomenti più giusti. Al contrario degli altri mezzi di comunicazione (tv, giornali o radio) che massificano l'offerta, la Rete si può rivolgere ai singoli anche in base alle propensioni che questi dimostrano attraverso la compilazione di moduli, o più semplicemente navigando.

Per esempio, un navigatore che visita abitualmente siti legati ai videogame è un potenziale acquirente dell'ultima console di videogiochi uscita sul mercato. Questo rapporto "uno a uno" è ovvio, darà i migliori risultati quando il commercio elettronico prenderà finalmente piede nel nostro Web.

Per ora le forme tradizionali di Web advertising attirano gran parte degli investimenti pubblicitari delle aziende attraverso il bannering ed il *direct e-mailing*.

Che cos'è un banner

I banner sono degli "striscioni" di dimensioni standard (468 per 60 pixel) ai quali viene collegato un link al sito web della società che ha pagato per farsi pubblicità (detto anche sponsor del banner). Attualmente non esiste sito di medio grandi dimensioni che non contempli un banner in testa ad ogni pagina, se non addirittura più di uno. I banner possono essere animati o statici, in formato grafico *Gif* o *Jpg* e di peso non superiore ai 10 KB. Tecnicamente i banner non sono altro che delle semplici immagini in formato *Gif* o *Jpg* gestite da programmi automatici chiamati Ad-server, che oltre a gestirne la rotazione forniscono statistiche dettagliate. L'ultima tendenza del mercato è di creare banner Html, ovvero in formato Macromedia Flash, sempre più interattivi ed accattivanti.

I risultati delle campagne banner sono verificati in base al numero di *impression* o *click-through*, ma spesso ciò che interessa realmente all'azienda è il *branding*, cioè la visualizzazione del marchio a prescindere dal click sul banner.

Il click-through medio è di circa il 2 per cento, ma se il banner è particolarmente accattivante può arrivare al 10-15 per cento. Il costo di singole impression varia dalle 20 alle 50 lire, ma se le campagne sono mirate e targettizzate, allora il costo può arrivare a 100-120 lire.

Per campagne mirate si intendono quelle realizzate in base all'argomento trattato, all'età media dei visitatori, alla localizzazione geografica e così via. Così, un'azienda che distribuisce hardware avrà interesse a sponsorizzare siti di notizie o prove comparative di hardware. Il vero problema attuale del mercato dei banner è l'invenduto, cioè la percentuale di impression che non viene venduta a sponsor commerciali. Per siti di grandi dimensioni questa percentuale arriva anche all'80 per cento e solitamente viene utilizzata per *crosspromotion*.

L'invenduto crea infatti un mercato parallelo al quale aziende o centri *media* possono acquistare grosse quantità di impression a costi bassissimi. In altri termini queste aziende si dicono disposte a coprire l'intero invenduto a condizioni vantaggiose, che nella pratica si risolvono in costi per impression anche cinque volte inferiori alla media di listino. Questo espediente da un lato compensa l'eccesso di banner invenduti e dall'altro rappresenta un affare per le aziende che possono acquistare pubblicità a prezzi inferiori. Esistono anche contratti che prevedono che in presenza di uno sponsor a costo pieno le campagne basate sull'invenduto vengano sospese.

Direct e-mailing

La posta elettronica è lo strumento più utilizzato e longevo della Rete. Milioni di navigatori ogni giorno si scambiano comunicazioni epistolari in modo semplice ed intuitivo. Le mailing list sfruttano queste peculiarità creando liste di utenti legati da interessi comuni.

Ecco alcuni esempi di banner pubblicitari *presenti su alcuni siti. Tecnicamente il banner è un'immagine di dimensioni standard (468 per 60 punti per pollice) che può essere fissa o animata e che rimanda al sito della società che vuole pubblicizzare via Internet i suoi prodotti o servizi*

Piccolo glossario della pubblicità sulla Rete

Banner
Immagine Gif o Jpg, animata o statica di peso non superiore a 10 KB e dimensioni 468 per 60 pixel alla quale è collegato un link.

Branding
Esposizione del banner commerciale mirata non principalmente al click sullo stesso, ma all'imposizione del marchio sul mercato.

Ad-server
Programma residente su server per la gestione di banner pubblicitari a rotazione. Solitamente questi programmi prevedono statistiche di click e visualizzazione, oltre a innumerevoli altre funzioni.

Centri Media
Società specializzate nella promozione di prodotti o servizi altrui su vari media: tv, giornali, radio e Internet. I centri media ottengono un mandato e un budget dalla aziende clienti per investire in promozione pubblicitaria. Spesso sono gli interlocutori unici delle società di Internet Advertising.

Click-through
Indica l'azione che l'utente di una pagina Web compie quando clicca su un banner.

Click-stream
Con questo termine si intende il totale di pagine vistate dall'utente nel sito raggiunto grazie al click-through.

Cpm
Cost per Market. Indica il prezzo di un banner esposto mille volte

Crosspromotion
Attività di promozione molto diffusa in Internet attraverso la quale si scambiano link e visibilità. Questa attività è particolarmente adatta a siti medio-piccoli che vogliono crescere senza costi esagerati. Molto utile se realizzata tra siti con contenuti simili.

Direct e-mailing
Pubblicità commerciale sotto forma di messaggi testuali spediti in mailing list.

Flat-fee
Questa metodologia basa il costo delle campagne pubblicitarie non sul numero di banner visualizzati, ma sul tempo di permanenza su una o più pagine. In questo modo si svincola la campagna dal calcolo delle impression.

Gif
Graphic Interface Format. Uno standard di rappresentazione immagini sviluppato su Compuserve, con un numero massimo di 256 colori e la possibilità di renderne trasparente uno rispetto allo sfondo della pagina Web.

Hit
Singolo file scaricato da un sito Web: immagini, applet, suono o file Html. Ogni documento è composto da un numero più o meno elevato di oggetti e quindi di Hit. È bene sottolineare che le Hit non vanno confuse con gli accessi al sito o il numero di pagine viste.

Impression
Con questo termine si indica la visualizzazione di un singolo banner. Le impression si calcolano solitamente su base mensile e stabiliscono il numero di banner pubblicitari visualizzati su tutto il sito. Se ogni pagina è accompagnata da un banner, le impression indicano anche il numero totale di pagine viste.

Log
File creato automaticamente dai server Web che registra permanentemente le operazioni compiute all'interno di un sito Web. Attraverso l'analisi dei file log i programmi di statistiche risalgono a dati aggregati e grafici, anche di lungo periodo.

Mailing list
Le mailing list sono tra gli strumenti più longevi ed apprezzati che la Rete abbia finora prodotto. Si tratta di liste di utenti con un proprio indirizzo di posta elettronica verso i quali vengono indirizzati periodicamente messaggi dai contenuti più svariati.

One-to-one marketing
Promozione di prodotti o servizi non massificata ma indirizzata alla propensione al consumo dei singoli navigatori della Rete.

Page view
Numero di documenti Html (o Asp o Php) visualizzati da un sito in un arco di tempo. Le pagine viste non vanno confuse con le Hit (il numero di file scaricati) ne' con le Impression.

Pixel
La più piccola area rettangolare di uno schermo o di un'immagine. Ogni pixel ha una luminosità ed il suo colore è definito da tre valori: rosso, blu e verde.

Unique visitor
Il numero di utenti che ha visitato il sito; da non confondere con il numero di Hit o impression.

Web-advertising
Termine generale col quale si indicano promozioni di prodotti e servizi via Internet. In particolare ci si riferisce a quelle realizzate attraverso banner su Website e direct e-mailing.

I pubblicitari si sono resi conto delle potenzialità promozionali delle mailing list ed hanno coniato il termine "direct e-mailing" per indicare le pubblicità di prodotti e servizi tramite liste. In termini comparativi, una stessa promozione via mailing list dà risultati migliori rispetto al bannering visto in precedenza. Per diversi motivi:
- la familiarità con la posta elettronica rende più disposto all'acquisto il navigatore;
- è più agevole una comunicazione "uno a uno";
- si instaura una maggiore fidelizzazione con gli iscritti.

I risultati migliori del direct e-mailing si ottengono nella vendita diretta di beni e servizi; quindi nelle promozioni legate a risultati concreti e non al semplice click-through.

Un esempio può essere la società assicurativa che vende polizze on line. In seno al direct e-mailing esiste un'ulteriore suddivisione tra liste profilate o generaliste.

Per profilatura si intende la raccolta di informazioni dettagliate sui singoli iscritti che permettono di creare profili da proporre agli sponsor. Queste informazioni più utili agli sponsor sono: età, localizzazione geografica, sesso, interessi e professione. Il costo per iscritto di una pubblicità su lista profilata arriva anche a 400 lire, mentre si ferma a 120-200 lire per una lista generalista.

In conclusione, il mercato del *Web advertising* appare in attesa di uno sviluppo massiccio del commercio elettronico che renderà gli attuali magri budget solo un ricordo del passato. Le indicazioni più recenti provenienti dal mercato Usa segnalano un progressivo abbandono delle promozioni legate alla quantità di *impression* in favore dei risultati concreti della pubblicità sulle vendite che permette di realizzare.

Per l'influenza che certi echi d'Oltreoceano hanno sempre prodotto anche sul web europeo, c'è da scommetterci, non potremo sottrarci per molto tempo a questa tendenza.

Massimiliano Valente

Conviene **acquistare** videogiochi **on-line? Sì,** ecco **come** e **dove**

Lo scorso anno erano solo i siti esteri a proporre sulla rete prezzi interessanti per i giochi. Oggi anche le vetrine virtuali italiane si sono attrezzate. Con sconti che arrivano fino al 30 per cento

di ***Cristina Tagliabue***

Il Natale è passato, e il periodo dove tutte le spese erano permesse ha lasciato in eredità un portafoglio più vuoto del solito.

Se durante il Capodanno del 2000 avete potuto regalarvi tutti i giochi dell'ultima generazione, e vi siete accorti che qualche prodotto è sfuggito alla vostra attenzione, c'è poco da fare. Non resta che la rinuncia, o magari un acquisto con prezzi scontati. Sarà difficile trovare nei negozi d'informatica e nelle catene di distribuzione i giochi più in voga a prezzi interessanti. Occorre almeno un anno perché i listini possano scendere. E il risparmio non è possibile neppure se avete deciso che vi interessa più di un prodotto, e vorreste acquistarne tre o quattro: non sperate in uno sconto, perché una volta arrivati alla cassa rimarreste delusi.

I giochi non subiscono variazioni di prezzo, e quella che vedete sul listino è una cifra non negoziabile.

Per chi possiede un computer e un abbonamento a Internet c'è però una via di scampo al classico acquisto da negozio. La via alternativa è non uscire di casa, rinunciare a mettere in moto la macchina o a prendere i mezzi pubblici e sedersi comodamente di fronte al personal. Una volta connessi a Internet, le possibilità di scelta sono numerose.

Occorre soltanto conoscere qualche indirizzo per iniziare la navigazione: la difficoltà maggiore è soltanto una. Un metodo di scelta.

I siti italiani

Se non amate l'inglese e preferite rivolgervi a un sito italiano, in cui le spiegazioni siano nella vostra lingua e dove avete la certezza che le spedizioni avverranno in breve tempo, vi consigliamo di dare un'occhiata al Mondadori Multimedia Store virtuale (http://infoclub.mondadori.com/infoclub). È una sorta di grande vetrina on line, e proprio come i negozi della catena propone in uno spazio ad hoc le offerte della settimana.

Se andrete a visitare la zona dedicata ai cd rom e ai giochi troverete una buona scelta di prodotti, ma i prezzi, in media, non si allontanano molto da quelli proposti nei negozi veri. Nella sezione delle offerte invece, accanto a uno **Iomega Zip** e a un **Microsoft Money Professional**, potrete trovare **Tomb Raider, the last revelation** a un prezzo veramente interessante. Il prodotto più famoso di casa Eidos è venduto a 79.000 lire, con un risparmio netto di 20.000 lire sul prezzo di listino. Stesso discorso vale per **Fifa 2000**, l'ormai mitica sfida tra i campioni del mondo del calcio, che costa 79.000 lire invece di 99.000.

Selezionando qualche prodotto è possibile risparmiare un buon 15 per cento su ogni cd rom: la percentuale si abbassa perché nel prezzo on line non sono comprese le spese di spedizione, che di solito incidono parecchio. Mondadori fa pagare la spedizione 20.000 lire. Per un unico gioco, non vale la spesa. Per tre cd rom la prospettiva inizia a diventare allettante.

Se state cercando l'ultimo prodotto di casa Microsoft e non volete muovervi da casa potete invece cercare all'interno del sito www.direct.it.

Di recente fondazione, questa vetrina virtuale è uno dei punti di riferimento per gli appassionati dell'hi tech. Oltre a proporre computer e accessori, nella sua home page trovano sempre spazio anche i giochi. Il mese di dicembre è stato dedicato a **Age of Empires II**, appunto: il prezzo è di 89.000 lire (con uno sconto di 28.900 sul prezzo del prodotto). Attenzione però. Anche in questo caso bisogna osservare i costi di spedizione. Su Direct it, pagando con contrassegno, il corriere costa 29.900 lire. Con la carta di credito, invece, i prezzi si abbassano a 14.900 lire. La

Per chi ha fretta

Quest'anno anche Bill Clinton ha acquistato i regali di Natale on line. Segno che ormai le transazioni sono sicure, che che i prezzi della rete sono convenienti. Anche per quanto riguarda i giochi abbiamo riscontrato una buona convenienza: occorre però ordinare più di un prodotto per fare un "affare". Con tre cd il gioco è fatto.

Gli indirizzi da visitare

Nome	Indirizzo	Lingua
Mondadori	http://infoclub.mondadori.com/infoclub/	italiano
Media World	www.mediaworld.it	italiano
Italstore	www.italstore.com	italiano
Direct.it	www.direct.it	italiano
Cd rom Magazine	www.cdrom-magazine.com/	italiano
Net Gamers Italia	www.ngi.it	italiano
Alcosto	www.alcosto.it	italiano
Cd Now	www.cdnow.com	inglese
Surplusdirect	www.surplusdirect.com	inglese

palma d'oro per la più ampia scelta è però di un'altra vetrina telematica: quella di Italstore (www.italstore.com). In questo sito è possibile trovare centinaia di videogiochi, catalogati a seconda del distributore o del produttore.

Senza andare troppo lontano, basta selezionare una delle case di distribuzione più famose, ovvero Leader, per vedere comparire decine di giochi.

Solo per citarne alcuni: **Commandos: Quando il dovere chiama** costa 46.480 lire, **Falcon 4.0** e **Resident Evil II** salgono a 77.440 lire e **Viva Football** a 69.760 lire. Non si tratta, in questo caso, delle ultimissime uscite, ma i prezzi sono comunque interessanti.

Per quanto riguarda Disney Interactive la selezione di giochi è ancora più ricca. Non troviamo l'ultimissimo Tarzan, e neppure **La rivincita dei cattivi**, ma ci sono titoli che possono piacere a grandi e piccoli. Solo per citarne alcuni, **Disney Classic Games** a 48.720 lire, **Disney Magico Artista** a 71.200 lire, **Hercules - Action Game** a 71.200 lire, **Il Gobbo di Notre Dame** a 48.720 lire, **Il Re Leone - La Bottega Dei Giochi** a 71.200 lire e così via. Anche in questo caso, è bene tenere d'occhio le spese di spedizione. Italstore fa pagare per l'invio tramite corriere 14.000 lire circa.

Anche il nuovissimo sito Cd Magazine (www.cdrom-magazine.com) è una tappa da visitare. Oltre che notizie, informazioni e recensioni di giochi, offre una buona scelta di cd da acquistare.

Il bellissimo **Amerzone** (che costa 100mila lire nei negozi) è offerto a 87.200 lire, **Dracula** costa 74.000 lire, **Last Frontier** costa 19.900 lire, come anche **Helicopter** e **Mistic Palace**. La scelta, naturalmente, non finisce qui: ci sono diversi canali tematici all'interno della sezione giochi, e si può scegliere tra simulazioni, avventura, giochi di ruolo e così via. Le spese di spedizione, in questo caso, incidono parzialmente: 15.000 lire per un corriere.

Infine, chi desidera rimanere fedele alla propria catena d'informatica può rivolgersi al sito www.mediaworld.it. Il software disponibile in questa catena d'informatica è però dedicato solo alle playstation.

Per avere qualche esempio dei prezzi proposti dalla vetrina elettronica, **Carmageddon**, **Formula 1 (1999)**, **Fifa 2000** e **V-Rally** costano 89.000 lire ciascuno. **Mission Impossible**, **Final Fantasy 8**, **Dino Crisis Star Wars**, **La minaccia fantasma** costano invece 99.00 lire, Iva inclusa.

Ultimo ma non meno importante, il nuovissimo sito di Alcosto. All'indirizzo www.alcosto.it è possibile trovare prezzi davvero sbalorditivi, e non solo per l'hardware.

Oltre ai programmi professionali, e possibile acquistare i giochi di casa Microsoft a prezzi invitanti. **Flight Simulator**, per esempio, costa 99.840, e il mitico **Age of Empire II** si può portare a casa al prezzo di 81.000 lire.

Quando conviene scegliere i siti stranieri

Ordinare uno o più giochi, negli Stati Uniti come in Europa, ha senso solo se il prodotto che stiamo cercando non è disponibile in Italia. I motivi di questa affermazione così perentoria sono principalmente due: oggi le vetrine telematiche italiane, al contrario dello scorso anno, sono numerose e ben nutrite. In secondo luogo, i cd rom acquistati all'esterno non solo localizzati, ovvero non sono in lingua italiana.

L'ostacolo non è da poco, considerando che un gioco di ruolo o uno d'azione necessitano una certa velocità da parte di chi sta di fronte al computer, e la lingua inglese, anche se conosciuta, non è sempre di facile interpretazione.

I prezzi, se comprendiamo le spese di spedizione, sono di poco inferiori a quelli dei prodotti venduti in Italia. Un corriere espresso impiega, in Italia, da uno a due giorni per inviare un pacchetto.

Dagli Stati Uniti i tempi minimi di spedizione sono cinque-sette giorni lavorativi. In ogni caso, per chi desidera acquistare un gioco all'estero, la vetrina più quotata è Cd Now (www.cdnow.com). Oltre ad offrire una scelta pressoché infinita di cd musicali, ha un'ampia sezione dedicata ai giochi. Tutte le ultimissime sono a portata di clic, e capire come utilizzare il "form" è semplice.

È uguale a quello dei siti italiani: un clic sul prodotto e compare il carrello. Stesso procedimento avviene sul sito http://www.surplusdirect.com. Vasta scelta e uno scaffale in cui basta un tocco di mouse per ordinare la merce.

I "form" dei siti italiani

L'organizzazione delle vetrine elettroniche italiane è più o meno la stessa. I moduli attraverso i quali si ordinano i giochi o, più in generale, i prodotti da acquistare, sono semplici. Per inserire un cd rom nel proprio "carrello virtuale" basta fare un clic sul prodotto desiderato. Si apre una pagina descrittiva, che di solito ha una foto della scatola, che illustra la trama del cd rom e il suo prezzo. Facendo un ulteriore clic sul prodotto appare finalmente la schermata dell'acquisto. Occorre inserire i propri dati anagrafici e il numero della carta di credito. A questo punto, selezionando la voce "conferma ordine" lo shopping è fatto. La merce arriverà a casa nel giro di un paio di giorni. Fanno eccezione i prodotti che non sono immediatamente disponibili: in questo caso, il sito indica la carenza e sta all'acquirente decidere se aspettare qualche giorno o rivolgersi a un altro indirizzo.

NEWS NEWS NEWS

Per chi vuole viaggiare, sognare mete esotiche ma anche trovare un lavoro

L'indirizzo è www.edreams.it e promette a italiani e stranieri offerte di viaggio vantaggiose ma non solo. Chi è interessato a lavorare da casa per un paio di ore al giorno può dare la propria disponibilità al sito e indicare le località, i paesi e le attività turistiche che conosce meglio. I responsabili di E-dreams sceglieranno i candidati in base alla conoscenza delle lingue (è auspicabile conoscere l'inglese) e a seconda dell'interesse dei luoghi conosciuti. Forse Londra ha già trovato una Dream Guide, ma per luoghi più esotici come l'Indonesia, la Malesia o anche il nord Europa c'è qualche speranza. Dopo essere stati scelti, si diventa responsabili di una parte del sito (quella del luogo in cui si è specializzati) e occorrerà rispondere alle e-mail dei visitatori, scrivere articoli e avviare forum.

Sconti pazzi al sito Qxl: le aste sono aperte, e non solo

Chi desidera acquistare un biglietto aereo a prezzi vantaggiosi non deve fare altro che rivolgersi al sito www.qxl.it, uno dei più importanti indirizzi per gli appassionati di aste on line e un punto di riferimento per chi è alla ricerca di occasioni allettanti. L'accordo con British Airways rende ancora più allettante la visita: è possibile trovare sconti interessanti e prendere al volo un aereo, a partire da 100 mila lire.

NEWS NEWS NEWS

Analizzati 9 programmi a partire da 29mila lire e i migliori siti

Quando il computer ti insegna a suonare

Facili, immediati e poco costosi. Eccovi i più recenti programmi per apprendere l'uso di uno strumento musicale e i siti da cui scaricare consigli, lezioni e esercizi

di ***Lino Garbellini***

Le possibilità che l'informatica offre nel campo della didattica musicale, sono principalmente due: il software e i siti disponibili sul world wide web.

Il personal computer e internet sono rispettivamente un'ottima base d'appoggio e un'ampia risorsa per novizi e perchè no anche per i più esperti suonatori di strumenti musicali.

Software didattico

Il software didattico disponibile in commercio, per questo settore, non permette il raggiungimento di vette tecniche altissime, ma dà in ogni caso una buona infarinatura riguardo alla teoria e la pratica dello strumento.

Il prezzo di questi programmi non è troppo elevato e questo motivo li rende comunque consigliabili. Perché riescono a dare, dedicandoci del tempo e buona volontà, (non compresi nella confezione), una base teorica e pratica dello strumento.

Noi abbiamo preso in cosiderazione tre corsi per chitarra su software, ognuno di questi, con delle caratteristiche particolari.

Metodo per chitarra distribuito dalla Dli, è venduto a Lit. 29.000 ogni cd. I cd disponibili sono quattro, diversi per ogni genere musicale(il rock, il blues, il reggae e la musica sudamericana). Il corso presenta un buon grado di approfondimento e risulta ben fatto. Consigliabile a chi ha già scelto un genere musicale.

Chitarra Facile della Finson ha invece un costo più elevato(Lit.79.000), trascura volutamente la teoria musicale, ma mette sempre a disposizione dell'utente un maestro musicale virtuale per nozioni di base.

Corso pratico di chitarra della Jackson libri, è il terzo titolo che abbiamo preso in considerazione. Attraverso le 100 lezioni presenti nel cd rom è possibile creare un proprio itinerario di apprendimento. Il costo è di lire 39.000 e sono presenti delle nozioni di teoria musicale. Il metodo nel complesso risulta utilizzabile e chiaro.

Internet mestro di musica

Il world wide web invece offre risorse di vario tipo: siti di interesse generale riguardo ad un singolo strumento, siti che propongono lezioni on line oppure scaricabili ed ancora la possibilità di scaricare liberamente del software di vario genere, di dimensioni non elevate, ma utile per chi fa o si appresta a fare della musica.

Punto di riferimento nel web per ogni musicista è il sito *musician.com* : www.musician.com/MCstandards.html, di un certo interesse e curiosità può essere anche il museo virtuale degli strumenti musicali(www.bdp.it/musiknet/). Per gli appassionati di musica elettronica il punto di partenza è invece www.stormloader.com/mtcentral/index.html. Se lo strumento non lo avete ancora acquistato al sito www.servtech.com/~koberlan/zmanufac.htm viene riportato un elenco completo in ordine alfabetico delle principali case produttrici di strumenti musicali con relativo link al sito web. Dargli un'occhiata può essere utile per orientarsi nella scelta dello strumento da comprare. Spetta a voi poi decidere se acquistarlo on-line oppure al negozio sotto casa.

Chitarra e basso

La chitarra, il più famoso tra gli strumenti a corde, è quello con cui tutti (o quasi) prima o poi si sono cimentati.

Abbastanza facile da apprendere, non richiede lunghe e noiose ore di esercizio per arrivare ad un medio livello, è l'ideale per trascorrere le serate con gli amici sulla spiaggia oppure al pub e fare colpo sulle ragazze. Una simpatica introduzione e una breve storia sullo strumento è possibile trovarla al sito http://digilander.iol.it/baimic/chitarra.htm, oppure un'altra breve introduzione corredata da consigli pratici per suonatori in erba si trova a www.smartweb.it/chitarra/.

Sempre in lingua italiana sono interessanti le pagine dedicate alla strumento a sei corde rintracciabili a questo indirizzo www.geocities.com/Vienna/Strasse/6231/. Queste pagine sono corredate da esercizi, consigli e la possibilità di rivolgere delle domande. Un corso di chitarra on line in lingua italiana, che illustra accordi, giri armonici, e aiuta nella scelta e nell'impostazione dello strumento è www.freeweb .org/free/Chitarramania/. Interessante è anche il sito che guida nella costruzione di una chitarra elettrica http://space.tin.it/musica/ma-

Per chi ha fretta

Prodotto	Produttore	Tipo	Prezzo in lire	Valutazione
Metodo per chitarra	Dli srl - Tel. 02/33106160	Corso interattivo	Lit. 29.000	**8**
Music Maker 5	Magix - Tel.051/32.04.09	Creazione musicale	Lit. 99.900	**7,7**
Magix - Studio	Magix - Tel.051/32.04.09	Creazione musicale	Lit. 99.900	**7,5**
Chitarra Facile	Finson- Tel. 02/2831121	Corso interattivo	Lit. 79.000	**7**
Corso Pratico di Chitarra	Jackson Libri - Tel. 02/66526214	Corso interattivo	Lit. 39.000	**6,5**
Suoni & Musiche	Tecniche Nuove - Tel. 02/7570251	Basi musicali	Lit. 39.000	**6,2**

• Per chi vuole imparare uno strumento
• Per chi vuole fare musica con il computer

zanz/index.htm, vale la pena dare un'occhiata anche per chi decide di non cimentarsi come liutaio nel montare pezzo per pezzo lo strumento.

Il solista Jimi Hendrix per ottenere il suo mitico sound dalla chitarra elettrica dedicava buona parte del suo tempo negli ultimi anni all'elaborazione dei pick-up, che sono poi quella componente dello strumento che recepisce il suono, "maneggiando" il filo elettrico contenuto all'interno di questi è possibile, ma non facile, ottenere delle sonorità particolari, che caratterizzano l'esecuzione soggettiva del brano, il sogno di ogni musicista!! Il sito www.geocities.com/SunsetStrip/Hall/3880/, che sconsiglio ai meno esperti, riporta questa tecnica.

Oltre all'accordatura dello strumento il personal computer può essere utile nella composizione delle tabulature per chitarra e basso. Le tabulature sono schemi che rappresentano le corde della chitarra, in cui vengono riportati con numeri i tasti da premere per ottenere una determinata melodia. I programmi disponibili per questo scopo sono diversi. Tra i migliori shareware consigliamo Guitar Pro, scaricabile all'indirizzo www.download.com.

Per gli amanti della chitarra basso, le risorse disponibili in rete, come tabulature ed effetti si possono trovare nel sito www.harmony-central.com/Bass/.

Pianoforte e tastiere

Strumento di particolare fascino ma che richiede un maggiore impegno nello studio è il pianoforte. Un punto di partenza per qualsiasi tipo di informazione sul pianoforte nella rete è il sito www.ptg.org/.

I creatori di queste pagine, nel dare il benvenuto si augurano che le nuove tecnologie possano davvero essere di aiuto per uno strumento classico, che vanta più di trecento anni di vita, come il pianoforte. Lezioni in formato video Quicktime è possibile trovarle all'indirizzo www.artdsm.com/music.html. Ogni lezione dura circa 35 minuti, il consiglio che viene dato è quello di procedere con calma approfondendo ogni lezione prima di passare alla successiva. Il corso è diviso in tre livelli: principianti, intermedi ed esperti. Le lezioni sono in media 10 per ogni livello. Il lato negativo è che il servizio è offerto in lingua inglese. Se invece si preferisce scaricare software per approfondire le lezioni in un secondo momento è' on line la versione demo del programma Piano Professor 3.01 (www.stmm.com). Se rimanete favorevolmente impressionati dal programma, il costo di acquisto del software è di 15 dollari, compreso di spese di spedizione. Un altro software che consente di imparare il pianoforte è Musicware Piano della Musicware. Disponibile in tre corsi, per ogni livello approfondimento, scaricabile in versione demo al sito www.musicwareinc.com/, o acquistabile al prezzo 99,95 dollari ogni titolo.

Di aiuto riguardo a pianoforte e tastiere può essere anche il sito *Tastiere italiane* (utenti.tripod.it/tastiereitaliane /index2.html). Il sito si propone come help on line per tastieristi alle prime armi. Il primo suggerimento via e-mail è gratuito i successivi sono a pagamento.

Percussioni e altri strumenti

Un punto di partenza in rete per i percussionisti è il sito www.cyberdrum.com/ol_main.htm . Una vasta scelta di lezioni per percussioni si trova all'indirizzo www.cyberdrum.com/ol_main.htm cliccando su lesson. Un altro sito dedicato alla batteria è www.multimania.com/bielka. Rudimenti, esercizi e tabulature per questo strumento sono disponibili alla pagina progetto batteria: lavender.fortunecity.com/wildbunch/190/projectdrum/index.html.

Delle pagine dedicate alle riviste di percussioni sono disponibili a: www.alisound.com/percussioni.htm. Dedicato interamente al mondo del flauto è invece il sito web.interpuntonet.it/mich_er/.

Uno dei primi problemi per chiunque si appresti ad imparare uno strumento a corde, nel nostro caso la chitarra, è invece l'accordatura. Per i più dotati di orecchio musicale sarà facile rimediare tramite la nota *La* di un diapason, oppure con il più comodo e meno conosciuto segnale di linea libera della telecom anche quello in tonalità *La*. A tutti gli altri invece il personal computer può venire incontro. E' disponibile in rete, in versione Shareware all'indirizzo www.download.com un software *Digital guitar tuner* (Dgt), ovvero un programma che permette di accordare la chitarra utilizzando il microfono del computer come input per l'elaboratore oppure tramite dei suoni midi.

Diviso in varie sezioni: tecnica, storia, istruzioni per diplomarsi in flauto al conservatorio dei fili midi scaricabili ed alcuni link. Sempre nel campo degli strumenti a fiato è il sito www.geocities.com/BourbonStreet/1389/sax.html. Un tributo a Adolphe Sax e lo strumento di sua invenzione il sassofono. Infine il sito della Internet Cello Society, una risorsa internet dedicata al violoncello: www. cello.org/index.htm.

Metodo per chitarra

Questo metodo per chitarra dal taglio decisamente pratico, è suddiviso in quattro titoli, ognuno comprendente 10 lezioni interattive e 6 "trucchi del mestiere" presentati attraverso un video.
Ogni cd rom della serie si propone di svelare i segreti di un particolare genere musicale : il rock, il blues, il reggae e la musica sudamericana. L'intenzione è quella di rivolgersi ai principianti, approfondendo ogni genere musicale con grande estrema semplicità ma con efficacia. Ogni lezione è corredata dai relativi esercizi. In qualsiasi momento dell'esecuzione del video, si può passare dalla vista "close up "della mano sinistra a quella della destra, zoomare a tutto schermo, procedere un fotogramma alla volta o riascoltare la spiegazione audio.

CORSO INTERATTIVO

Produttore: Dli multimedia srl
Telefono: 02/33.10.61.60
Sito Internet: www.galactica.it/ipm/

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Prezzo: L. 29.000 Iva incl. per ogni cd

Chitarra Facile

Chitarra facile è la proposta Finson nel campo della didattica musicale. Il corso è strutturato in 24 lezioni, precedute da alcune parti introduttive. Le lezioni, tutte introdotte da una spiegazione audio sono di difficoltà crescente e eseguibili dal menù con un semplice click. I generi proposti durante le lezioni del corso, attraverso dei giri armonici per accordi, sono i più disparati.
Il filmato con gli insegnamenti può in qualsiasi momento essere fermato ed esiste anche la possibilità di ingrandire un particolare. L'obbiettivo del corso è quello di fornire da subito delle nozioni che consentono all'allievo di suonare, tralasciando volutamente qualsiasi nozione di teoria musicale. l'esecuzione del brano. Interessante e chiara la parte relativa agli effetti. Il costo del software è piuttosto elevato rispetto ai concorrenti. Da escludere per chi è interessato ad una panoramica più generale comprendente la tecnica musicale.

CORSO INTERATTIVO

Produttore: Finson
Telefono: 02/28.31.12.1
Sito Internet: www.finson.it

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Prezzo: L. 79.000 Iva incl.

Corso Pratico di Chitarra

Tramite dei filmati, sotto la guida del maestro, con questo software, il novizio ben motivato può arrivare ad un bagaglio tecnico di discreto livello. Con una certa libertà è possibile attraverso le 100 lezioni del corso crearsi un proprio itinerario di apprendimento. Il corso si compone di quattro parti: Accordi, Ritmi, Fingerstyle e Chitarra elettrica. Attraverso le varie sezioni l'intento del corso è quello di poter dare all'utente una panoramica completa del "pianeta" chitarra. I filmati di esempio del maestro risultano molto utili. Le domande di controllo consentono di verificare di volta in volta i propri miglioramenti. Nella confezione è compreso un libretto che illustra brevi stralci di tecnica. Il corso nel complesso risulta facilmente utilizzabile e chiaro. Per chi vuole approfondire ulteriormente consigliamo le lezioni da un maestro in carne ed ossa.

CORSO INTERATTIVO

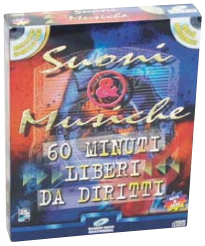
Produttore: Jackson Libri
Telefono: 02/66.52.62.14
Sito Internet: www.futura-ge.com

VALUTAZIONE GLOBALE 6,5/10

Prezzo: L. 39.000 (un cd rom) Iva incl.

Suoni e musiche

Per chi necessita di basi musicali già pronte l'ideale è "Suoni & Musiche" della Tecniche Nuove multimedia. Nella confezione sono inclusi due cd, un cd audio e un cd rom. Entrambi contengono delle basi musicali, per utilizzo professionale e non, libere da diritti d'autore, per un totale di 60 minuti di musica utilizzabili liberamente per comporre altri brani.
Le basi sono suddivise in tre generi musicali: new age, classica e tecno, con l'aggiunta di una sezione in cui sono inclusi alcuni motivi dei restanti generi degli effetti sonori. Questo software dalla simpatica grafica adatto anche ad un utente con conoscenze musicali di base, mette a disposizione dei brani per le più disparate esigenze: dall'accompagnamento musicale al sottofondo di filmati e presentazioni multimediali.



BASI MUSICALI

Produttore: Tecniche Nuove
Telefono: 02/75.70.25.1
Sito Internet: www.tecnet.it

VALUTAZIONE GLOBALE 6,2/10

Prezzo: L. 39.000 Iva incl.

Music Studio - Audio & Midi

Music Studio generation 5 si compone di due programmi integrati. Un programma permette la registrazione digitale dei segnali audio, memorizzati successivamente in formati waw su hard disk. L'altro è un sequencer midi.
Nel complesso è possibile mantenendo un ottima qualità audio, acquisire dei suoni tramite il personal computer e ottimizzarli o manipolarli a piacimento. Uno studio di registrazione a disposizione di tutti i musicisti. Il dettagliato manuale in italiano, rende disponibile da subito il programma evitando lunghe ore di studio. Nel complesso un buon programma dedicato a chi è gia musicista e desidera registrare al meglio le proprie esecuzioni musicali, e ritoccare il sound per raggiungere la perfezione.

CREAZIONE MUSICALE

Produttore: Magix
Telefono: 051/32.04.09
Sito Internet: www.magix.net

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

Prezzo: L. 99.900 Iva incl.

Music Maker - generation 5

Il riproduttore multimediale della Magix, Music Maker è attualmente disponibile nella versione 5. Nel pacchetto sono inclusi più di 2600 campioni audio e video. La novità è costituita dalla possibilità di collegarsi, attraverso internet, con altri utenti del software. Aumentando e semplificando le possibilità di scambio musicale. La funzione remix, che permette di importare e ritoccare a piacimento dei brani è presente anche in questa versione, il mixer professionale è a 32 canali. E' possibile includere un filmato nell'arrangiamento tramite un semplice drag and drop. Anche nella versione 5 questo programma ha mantenuto la propria versatilità, rimanendo a passo con i tempi. E' possibile creare la propria musica senza essere degli esperti.

CREAZIONE MUSICALE

Produttore: Magix
Telefono: 051/32.04.09
Sito Internet: www.magix.net

VALUTAZIONE GLOBALE 7,7/10

Prezzo: L. 99.900 Iva incl.

Cosa si trova su Internet

Cyber Drum: *un punto di partenza nel web per batteristi*

Lezioni di chitarra*. Sito per apprendere la sei corde*

Ecco invece un link *per gli appassionati di chitarra*

Newsgroup di carattere musicale

Un newsgroup dedicato alla chitarra, ottima risorsa per chi è a caccia di informazioni: it.arti.musica.strumenti.chitarra. Un newsgroup per discutere sul piano: rec.music.makers. piano

Altri gruppi di discussione musicali sono i seguenti: it.arti.musica.classica - it.arti.musica.strumenti - it.comp.musica.midi. Un modo di comunicare tra appassionati di musica (La musica in questo caso viene intesa come musica leggera), un ottimo modo di allargare gli orizzonti musicali di tutti è: it.arti.musica. Questo gruppo tratta esclusivamente canzoni italiane. I messaggi che fanno parte di questo gruppo sono gli spartiti stessi: it.arti.musica.spartiti. Gli argomenti trattati sono: notizie e discussioni su attività' di ricerca musicologica, notizie su seminari e convegni di argomento musicologico, scambio di informazioni tra studiosi, studenti e appassionati, discussione sui corsi di laurea musicologici in Italia e all'estero: it.cultura.musicologia (moderato).

I link più interessanti

Un sito interessante per suonatori di chitarra completo di link è: www.cybozone.com/fg/guitarplayer.html. Per chi volesse una raccolta di materiale di vario genere in lingua italiana per il chitarrista a caccia di lezioni on-line www.poli.studenti.to.it/%7em.demaria/lezioni.htm. Il canale del motore di ricerca virgilio dedicato alla musica: www.virgilio.it/canali/musica/index.html. Per qualsiasi tipo di informazione su artisti, band e gruppi musicali il sito www.ubl.com offre una vasta gamma di possibilità: dall'acquisto on line di cd a numerosi link per scaricare file audio oppure testi e accordi. Sito di interesse generale dedicato alla musica e alle novità musicali: www.musicsearch.com/Software/Software.html. Sito molto curato dedicato al piano e alla musica www.agatello.com/silvia.home/p_link.htm. Voce e chitarra con alcuni testi di canzoni degli anni '90 con accordi: http://web.tiscalinet.it/steccio. Sempre nello stesso sito: tabulature e lezioni per chitarra, in diverse lingue.

Un caso particolare: programmi per creare basi musicali

Band in a Box - Edirol Tel. 02/93.77.83.24
www.edirol.it Prezzo 180.000 lire

Tra i vari software in circolazione che permetto di creare delle basi, in formato midi e non, noi abbiamo testato Band-in-a-Box della Edirol. Disponibile attualmente nella versione nove, è un programma che permette di creare degli accompagnamenti musicali. Una volta lanciato il programma compare una schermata che data la complessità delle opzioni offerte, può spaventare i meno esperti. In realtà il funzionamento del programma non è così complicato, richiede però sicuramente una conoscenza di base di teoria musicale. Una volta inseriti gli accordi della canzone, bisogna scegliere uno stile musicale e successivamente premere suona. A quel punto il programma genererà l'accompagnamento musicale, suonabile attraverso una scheda sonora o uno strumento midi. E' possibile a questo punto far entrare in gioco la melodia e una volta scelto lo stile di assolo desiderato è anche possibile inserire in automatico una parte solista. Nel pacchetto software è incluso Power Tracks Pro, un sequencer Midi a 48 tracce, per Windows 95-98 e Windows 3.1.

Musicista Adesso – Finson Tel. 02/28.31.12.1
www.finson.it Prezzo 69.000 lire

Anche questo software, che è però di produzione italiana, permette di creare delle basi musicali per musicisti. L'istallazione è facile e "Doremi" il simpatico insegnante interattivo può essere attivato in caso di bisogno. Viene messo a disposizione dell'utente un sintetizzatore virtuale, simile al sintetizzatore vero e proprio anche nell'interfaccia grafica. E' possibile registrare comporre, suonare o modificare attraverso la tastiera del personal computer musica di ogni genere, una vera e propria attività da musicista praticabile tramite l'elaboratore. Le possibilità di applicazione sono molte ma non è richiesta una conoscenza musicale particolarmente approfondita.

Music 2000 - Halifax
www.halifax.it Prezzo 104.500 lire

L' interfaccia di questo gioco musicale per playstation è in alta risoluzione, le tracce audio disponibili sono 24, è compresa la possibilità di campionare dei cd audio per poi utilizzare i suoni nelle vostre canzoni. Il gioco permette di creare della musica in modo facile e divertente. Una volta associati dei suoni particolari ai tasti del controller, ci si può cimentare in 2 o più giocatori, in una jam session. I risultati che si possono ottenere sono simili, anche se di qualità inferiore, a quelli ottenuti con i programmi che abbiamo considerato per la creazione di basi musicali ma con un taglio molto più ludico e meno impegnativo.

a cura di Cristina Tagliabue

IN BREVE

Direct Access: il programma Microsoft per il mercato education

Microsoft prosegue l'attività di confronto e trasferimento del know how con tre seminari gratuiti targati Direct Access e destinati ai rivenditori.
Gli incontri, realizzati in collaborazione con Ingram Micro, hanno l'obiettivo di aggiornare chi possiede un negozio sullo status del mercato Education, illustrando il piano di sviluppo delle tecnologie didattiche e di dare visibilità ai prodotti e ai programmi di licenza Microsoft dedicati al mondo delle scuole e dei bambini.
L'agenda degli incontri prevede inoltre una sezione dedicata ai prodotti Microsoft Education, dal classico Kit per la scuola alla Licenza Studente e Docente, pensati per risolvere le concrete esigenze dell'utenza scolastica.
Inoltre, Microsoft presenterà il Licensing School Agreement, che consente alle scuole di ogni ordine e grado di gestire in modo flessibile l'installazione dei programmi più utilizzati a supporto delle attività didattiche su tutti i computer dell'istituto.
Gli incontri si svolgeranno a Milano, Padova e Roma.
Per ulteriori informazioni, basta rivolgersi all'indirizzo Internet di Microsoft www.microsoft.com/italy/directaccess e leggere i programmi degli incontri.

Netdays 99, successo annunciato

La manifestazione è stata particolarmente interessante, per il numero di partecipanti e per la qualità dei lavori svolti. Netdays '99 ha coinvolto tutti i paesi europei. La premiazione per i progetti italiani è avvenuta a Milano e 3Com Corporation, azienda leader nel global networking, ha contribuito con la donazione dei propri prodotti. A livello europeo, ha riconfermato il proprio impegno verso il mondo education grazie alla donazione di 1 milione di dollari effettuata a favore delle scuole europee nell'ambito del progetto NetD@ys Europe 99, lanciato recentemente a Helsinki. A Milano, ha premiato le scuole che hanno realizzato i migliori progetti su Web in collaborazione con il Provveditorato agli Studi di Milano e l'associazione MxM, Milano per la Multimedialità. Alle scuole medie superiori erano stati assegnati due temi specifici sui quali preparare lavori in rete: la produzione di una lezione on line e l'ideazione di un servizio on line allo scopo di facilitare i rapporti tra scuola e famiglia. La premiazione delle scuole vincitrici è avvenuta lo scorso novembre presso l'università Bocconi di Milano, con una cerimonia presentata dalla nota conduttrice televisiva Paola Maugeri. Queste operazioni costituiscono un elemento integrante del contributo offerto da 3Com all'iniziativa NetD@ys Europe 99 promossa dalla Commissione Europea per incoraggiare scuole, centri di formazione vocazionale, musei e organizzazioni culturali a realizzare progetti educativi on line. Per il prossimo anno ci si aspetta una partecipazione ancora più massiccia.

Al sito del Provveditorato i lavori multimediali degli studenti

Era da parecchio tempo che si parlava di una raccolta dei migliori lavori degli studenti di tutte le età, specialmente di questi tempi, in cui è praticamente impossibile non trovare una scuola o un istituto in cui venga presa in considerazione la multimedialità. Ormai materia di studio e non soltanto di tempo libero, l'informatica sta rubando ore alle classiche materie di studio o meglio, sta diventando una materia fondamentale anche se non istituzionale. Il Provveditorato agli Studi di Milano ha realizzato un cd rom denominato "Milano; scuola multimedia", che raccoglie alcuni tra i migliori ipertesti realizzati negli ultimi due anni dagli allievi degli istituti di Milano e provincia. Oltre 200 scuole sono coinvolte, tra materne, elementari, medie e superiori, per un totale di 360 lavori presentati. Tra questi ne sono stati scelti sessanta: i temi trattati sono numerosi: approfondimenti su materie curriculari a tematiche trasversali o complementari alla didattica.
Le scuole o gli enti pubblici che volessero avere maggiori informazioni o una copia del cd rom possono visitare il sito www.provincia.milano.it/provveditorato/index.html o telefonare allo 02/58.38.23.26.

Oki premia la tecnologia "amica"

Sono state premiate a fine novembre al Palazzo delle Stelline di Milano le scuole vincitrici del concorso "People to People Technology", l'iniziativa proposta da Oki su scala nazionale per l'anno scolastico 1998/1999. L'obiettivo era stimolare l'interpretazione /elaborazione, in veste grafico simbolica, del concetto di "tecnologia amica" da parte degli studenti italiani. Il concorso, promosso da Oki in collaborazione con il ministero della Pubblica Istruzione, intende contribuire a promuovere una riflessione da parte del mondo studentesco sulle implicazioni della tecnologia e inserirsi attivamente, anche attraverso il contributo individuato sotto forma dei premi alle scuole, nel programma quadriennale di sviluppo delle tecnologie della comunicazione e dell'informatica applicate alla didattica.
La giuria, composta dagli organizzatori e da noti esponenti del mondo scolastico, ha nominato vincitori i seguenti istituti, scegliendo tra numerosi lavori

presentati dagli studenti. Per le scuole medie inferiori sono state scelte le scuole "Marco Polo" di Grado, "Pasquini" di Massa, Cozzile (Pistoia) e "Marzari Pencati" di Predazzo (Trento). Per le scuole superiori, sono stati premiati l'Ipsctp "Velso Mucci" di Brà (Cuneo) e l'Istituto elettrotecnico "Ipia Piaciotti Antonio" di Milano. Per i licei artistici, hanno vinto l'Istituto d'Arte Nardò di Nardò e il liceo Statale "Busto Arsizio" di Gorla Minore (Varese).
Le scuole vincitrici si sono aggiudicate un montepremi del valore di 35 milioni di lire. In prodotti Oki, naturalmente.

Ibm e Imprenditorialità Giovanile insieme per le nuove imprese

L'accordo tra Imprenditorialità Giovanile Spa (Ig) e Fondazione Ibm Italia ha uno scopo ben preciso: quello di promuovere e creare nuove imprese nel campo dell'e-business. In particolare, verrà prestata parecchia attenzione a chi si vuole addentrare nel mondo di Internet e che utilizzi le tecnologie del Web come leva di supporto alla propria attività. I giovani che ne faranno richiesta potranno partecipare gratuitamente a seminari introduttivi sul tema dell'evoluzione dell'e-business, che si terranno presso gli uffici dell'Ig. Chi deciderà di proseguire nella redazione del progetto potrà inoltre usufruire di un servizio on line con l'assistenza continua di consulenti e specialisti e richiedere incontri di approfondimento su specifiche tecnologiche ed organizzative. Un'interessante opportunità per mettersi in proprio in un settore con altissime potenzialità di

sviluppo, quindi.
I due grandi filoni di applicazione dell'e-business sono l'offerta di servizi Ict e l'utilizzo dell'e-business, ovvero l'utilizzo di Internet per acquistare, progettare, produrre o anche per fare marketing.
Per informazioni, consultate il sito www.fondazione.ibm.it oppure www.igol.it/business.

IN BREVE

Sull'isola di Lipari chi non può andare a lezione fa tutto da casa, ma on line

Chi avrebbe mai immaginato che si sarebbe arrivati alla teledidattica così in fretta, e soprattutto in modo così indolore. Senza il bisogno di corsi di preparazione e senza traumi particolari. Anzi, per le isole Eolie le lezioni on line non sono neppure una novità, perché anche lo scorso anno, in occasione di pioggia, vento, alta marea e condizioni climatiche sfavorevoli in generale, hanno seguito le lezioni da casa. Com'è possibile tutto ciò? In realtà la questione è più semplice di quanto si possa pensare.
I ragazzi non sono stati segnati come "assenti" dalla lezione ma come frequentanti perché la scuola media Galileo Galilei di Lipari (tel.090/98.11.601) ha dotato gli alunni di un computer e un collegamento a Internet. La comunicazione con la classe è avvenuta tramite delle chat e sono stati inviati dei file con all'interno i compiti da svolgere a casa. Inoltre, sono stati trasmessi tramite e-mail anche i contenuti delle lezioni (i contenuti erano scientifici, ecologici, una ricerca sull'Aids e alcuni studi sull'Euro e sulla Mafia).
I costi del progetto? Per gli alunni chiaramente nessuno: l'acquisto dei computer e la formazione dei docenti di tutte le isole del comune (che comprende le bellissime Vulcano, Stromboli, Panarea, Alicudi e Filicudi) sono stati a carico del progetto europeo "Teleinsula". Le altre isole del Mediterraneo che hanno aderito sono: Samos in Grecia, Iles du Ponent in Francia, Skye in Scozia e Madeira in Portogallo.

Le memorie ottiche offrono molto spazio ma hanno formati diversi fra loro

Il futuro delle memorie sarà luminoso

Il disco cd rom ha ormai un significato pratico per tutti. Non è così invece per altri tipi di disco. Vediamo insieme quali sono le differenze fra i vari tipi per poterli usare al meglio

di **Marco Pizzo**

Il futuro della registrazione delle informazioni sarà sempre di più di tipo ottico. Oggi per registrare i nostri dati utilizziamo, nella maggior parte dei casi, un supporto magnetico: il disco fisso. Oggi è questo tipo di registrazione a rappresentare il miglior compromesso di costi/prestazioni, la velocità delle memorie ottiche è ancora troppo limitata. Le nostre sono case però da tempo piene di supporti ottici come cd rom, cd audio e adesso anche Dvd. Saranno sempre più utilizzati e saranno anche molto più capienti. I compact disc sono senza dubbio il sistema di registrazione più diffuso per la distribuzione dei programmi, il costo contenuto e la possibilità per tutti di leggere questo tipo di supporto ne fanno la scelta ideale.

La necessità di avere sempre più spazio a disposizione è un bisogno che continuerà a aumentare; basta pensare che fino a pochi anni fa un computer aveva normalmente un disco fisso da 500 MB, mentre oggi è normale acquistare un computer che ne ha uno da 10 GB. Questo significa un incremento di venti volte in circa cinque anni, ogni volta si pensa che piano piano questa velocità diminuisca ma invece la tendenza continua. La capacità dei dischi ottici invece viaggia in modo differente, infatti possiamo pensare all'evoluzione dei dischi magnetici come una curva che sale costantemente, mentre le memorie ottiche seguono la logica dei gradini, non c'è una crescita graduale della capacità, ma dei forti incrementi più distanziati nel tempo. Inoltre per queste ultime c'è una netta divisione fra la riproduzione e la possibilità di registrazione da parte degli utenti. La registrazione su un supporto ottico accessibile a tutti è una tecnologia relativamente nuova e solo negli ultimi due anni è diventata molto diffusa. Per diversi anni acquistare un sistema per la creazione di cd rom richiedeva investimenti di svariati milioni. Siamo solo all'inizio dello sfruttamento delle possibilità offerte dalle memorie ottiche. La Japan Science and Technology Corporation e l'Univeristà di Kyoto stanno sviluppando un sistema di "vetro attivo". Questo dovrebbe consentire di creare delle memorie ottiche, come quelle di un com-

per chi ha fretta

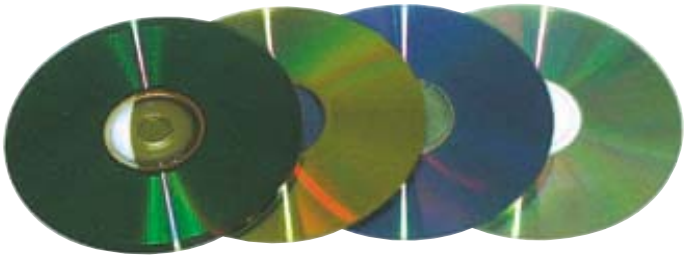
I supporti ottici saranno sempre più utilizzati e potrebbero essere il sistema di memorizzazione del futuro. Oggi il sistema più utilizzato di memoria ottica è il compact disc ma il Dvd è ormai alle porte con i suoi diversi gigabyte di dati registrabili. L'introduzione del cd rom è stato lento e dei masterizzatori ancora di più. Invece la velocità con la quale si passerà al Dvd è previsto che sarà molto inferiore, ma alcuni problemi di standard per i supporti registrabili rallenteranno la loro introduzione. Oggi sono presenti quattro diversi standard per registrare sopra un disco Dvd. La battaglia per lo standard è appena cominciata, per questo motivo i cd riscrivibili rimarranno ancora a lungo i sistemi di riferimento per la memorizzazione ottica. La tecnologia viaggia così veloce che quando tutti avremo adottato il Dvd saranno disponibili memorie ottiche fantascientifiche con capacità che oggi ci potrebbero sembrare inutili. Saremo in grado di registrare in mezzo centimetro quadrato tutta un'enciclopedia, compresa di filmati.

Sul sito Internet troverete tutte le sezioni *Comprendere* già pubblicate. Consultatele

PC OPEN on line
www.pcopen.agepe.it

pact disc, della capacità però di centomila miliardi di bit, mille volte la capacità di un Dvd di ultima generazione. Il tutto occupando solo pochi centimetri quadrati, nello spazio di una zolletta di zucchero. La tecnologia è basata su di un laser che va ad incidere il vetro in modo particolare, molto differente da come vengono registrati i dati su un cd rom, infatti il singolo punto di incisione può assumere molti colori/valori invece del normale bianco/nero cioè il valore *0* o *1* di un normale cd. Attualmente si possono utilizzare 100 colori cioè 100 diverse frequenze laser che permetterebbero in mezzo centimetro quadrato di immagazzinare oltre 30 videocassette. I film di fantascienza con sistemi a ologrammi che vediamo da decenni ancora una volta non erano tanto lontani dal futuro. Se volete curiosare potete visitare il sito di un ricercatore giapponese www2.jst.go.jp/erato/project/hyk_P/hyk_P.html, non preoccupatevi non è scritto in giapponese.

Le memorie ottiche sono sempre più importanti per il personal computer, ma anche per il mondo dell'elettronica in generale. Negli anni ottanta il compact disc è diventato lo standard di riferimento per tutto il mondo, fu creato da Philips e Sony. Per arrivare a poter scrivere sul compact disc ci sono voluti diversi anni prima che venisse sviluppata una tecnologia semplice e relativamente poco costosa. La lettura è un processo molto semplice rispetto alla scrittura; nel primo caso è necessario osservare come viene riflesso un raggio laser sparato sulla superficie del disco ottico, invece nel secondo ca- ▶▶▶



Il colore della parte inferiore del cd rom *è diverso se si tratta di dati o audio*

Le compatibilità in lettura dei vari supporti ottici

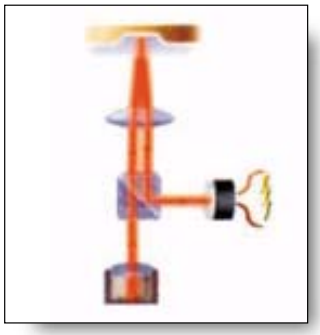
I supporti vergini sono sempre stati un po' un mistero. Nel senso che non si sa mai quali acquistare e se veramente esistono delle differenze sostanziali di qualità fra uno e l'altro. Premesso che ancora la migliore soluzione è quella di provare quale supporto piace di più ai lettori che poi dovranno utilizzarlo dobbiamo dire che esistono comunque delle differenze ma lievi.
Cercheremo di dare alcune informazioni utili. Innanzitutto alcuni cd rom vergini hanno indicato sulla copertina che la capacità del cd è di 650 MB, mentre altri hanno 680 MB; entrambi però danno 74 minuti come tempo disponibile, come mai?
Un cd rom ha 75 blocchi in un secondo, quindi se moltiplichiamo per 60 (per passare ai minuti) e poi per 74 minuti otteniamo i blocchi totali 333.000. Siccome ogni blocco vale 2.048 byte moltiplicando i due valori si ottiene 681.984.000 byte che da l'idea di 680 MB. Ma in realtà per come funzionano le unità di misura della memorie dei computer un MB corrisponde a 1024 KB e un KB corrisponde a 1024 byte. Quindi se dividiamo 681.984.000 per 1024 otteniamo i KB e se dividiamo ancora arriviamo ai MB che sono infatti 650. Addirittura capita di vedere qualche disco con scritto 780 MB, questo perché viene indicata la quantità di dati audio registrabile. Infatti per la registrazione dei dati audio è utilizzato meno spazio per la correzione d'errore, ogni blocco può contenere 2.352 byte, eseguendo le stesse operazioni di prima con questo nuovo valore troverete 746 MB. Quindi in realtà da questo punto di vista non c'è differenza fra i due tipi di supporto, al limite c'è differenza con quelli che dichiarano 80 minuti che sono in effetti più capienti. Inoltre ricordatevi che sebbene le fabbriche che creano questi dischi vergini non siano poche è vero che invece i processi utilizzati si possono contare sulla punta delle dita e neanche di tutte.
Una differenza che si può andare a cercare è fra quelli che dichiarano di aver ricoperto il cd rom con uno strato protettivo aggiuntivo per proteggerlo dai graffi e dalle ditate. In effetti questa soluzione da una maggior garanzia di integrità dei dati, soprattutto se siete abituati a trattare un po' male i vostri cd.
Infine una curiosità, in linea di massima da ogni tonnellata di cd-r si può ricavare 984 chili di plastica, policarbonato, 15 chili da derivato dalla stampa, un etto di colorante e quasi un chilo d'oro. Quindi potete iniziare a fare la raccolta.

Diversi tipi di lettore

Media	Cd rom	Cd-r	Cd-rw	Dvd rom	Dvd-r	Dvd ram	Dvd+rw	Dvd-rw	Photo d.
Cd rom	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	▲	◆
Cd-r	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	▲	◆
Cd-rw	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	▲	▲
Dvd rom			▲	◆	◆	◆	◆	◆	
Dvd-r				▲	◆	▲	▲	▲	
Dvd ram				▲	▲	◆	▲	▲	
Dvd+rw				▲	▲	▲	◆	▲	
Dvd-rw				▲	▲	▲	▲	◆	
Photo disc						●			◆

◆ Sì ▲ Raccomandato ● Optional

Come avviene la lettura del Dvd rom

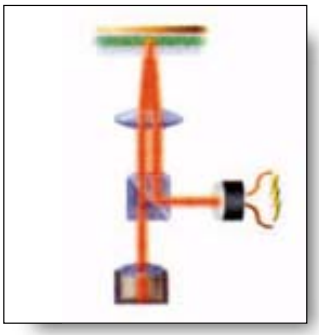


Leggere da una memoria ottica significa ottenere uno dei due valori possibili *1* oppure *0*.
Vediamo come avviene la lettura del valore *0*. Il raggio laser emesso per la testina di lettura, quella in basso, ed è riflesso dal disco. Ripercorre la strada in senso inverso raggiungendo il prisma che lo invia verso un diodo fotosensibile. Quest'ultimo si rende conto del raggio e codifica l'informazione come uno *0*.

Viene considerato invece come valore *1* quando il raggio laser passa su un punto di confine fra "l'avvallamento" e la "pianura" del disco. La differenza sostanziale è che il raggio non viene riflesso verso il basso, come invece prima accadeva.
Il prisma, sulla parte destra della figura, non riceve alcun raggio riflesso e di conseguenza il diodo registra un'intensità luminosa nulla equivalente al valore *1*.

Come avviene la lettura del Dvd ram

La differenza tra Dvd ram e Dvd rom è molto limitata e si basa sulla possibilità di aver più o meno modificato l'opacità del supporto.
Il raggio laser è riflesso dalla zona metallica posizionata oltre lo strato sensibile del Dvd.
Viene così rimandato indietro al prisma che, come nel caso del Dvd-rom, fa arrivare al diodo il raggio che viene interpretato correttamente col valore *0*.



Come avveniva nel caso del Dvd rom il raggio laser non viene riflesso. Questo avviene perché lo strato sensibile del supporto è stato opacizzato attraverso il procedimento di scrittura in modo tale che non possa far passare la luce. Il diodo fotosensibile non riceve segnali e considera il dato come un *1*.

Come avviene la scrittura

La scrittura si bassa in realtà sulla semplice modifica dello strato riflettente del supporto.
Per ottenere uno *0* la potenza è differente, quattro volte più potente che in lettura. In questo caso viene reso trasparente lo strato sensibile sia che precedentemente fosse stato opaco sia che sia già trasparente.

Per poter rendere opaco lo strato e quindi non far arrivare il raggio al diodo è necessaria una potenza notevole.
Viene infatti emesso un raggio laser con una potenza dieci volte più potente che in lettura. Questo procedimento rende opaco il punto colpito dello strato sensibile e quindi durante il processo di lettura verrà considerato un *1*.

Tutti gli strati del Dvd

Un supporto Dvd a singolo strato è simile a un buon vecchio compact disc. La principale differenza è la notevole densità di solchi che possono essere registrati sul supporto Dvd.
Mentre i solchi del Dvd hanno una misura di circa 0,4 micron (un milionesimo di millimetro) quelli del cd rom al confronto possono essere considerati dei crateri: ben 0,83 micron.

L'utilizzo del doppio strato permette di avere due piani separati dove registrare i dati. Il raggio laser può quindi focalizzarsi su uno dei due livelli senza problemi. Questa soluzione non è ancora stata proposta per i sistemi Dvd registrabili o riscrivibili, essendo il processo di creazione troppo complesso e soprattutto costoso. Grazie al doppio strato si può avere doppia capacità, oltre 8 GB, senza dover estrarre il disco per girarlo.

▶▶▶ so bisogna poter creare delle fossette e magari poterle modificare successivamente. Oggi che i masterizzatori sono molto diffusi la capacità di memorizzazione di questi supporti è diventata troppo limitata. Naturalmente il motivo che ci spinge a pensare che 650 MB siano poca cosa è che cambiano le esigenze degli utenti, se si dovessero registrare solo dei testi non avremmo certo problemi di spazio ma ormai vogliamo avere musica, immagini e non solo. La velocità delle innovazioni tecnologiche è però aumentata e quindi non dovremo aspettare così tanti anni per poter registrare utilizzando la tecnologia Dvd. Intanto stanno per fare il loro debutto i cd riscrivibili a 12 x che permetteranno di masterizzare un cd in sei minuti. Purtroppo le tecniche di registrazioni che sfruttano il Dvd esistono già ma non esiste ancora un vero e proprio standard. Quindi il rischio è quello di comprare un prodotto, spendendo milioni, che poi in poco tempo viene abbandonato. La situazione è simile a quella che si è presentata con i videoregistratori, quando esistevano Vhs e Betamax. Il primo sviluppato da Jvc e il secondo da Sony. Fino a quando non emerge uno standard predominante è rischioso investire in una tecnologia. Inoltre non è detto che sia la migliore a vincere, appunto come è accaduto nel caso del Vhs contro Betamax. Quest'ultimo aveva la qualità migliore ma è stata la politica commerciale a decidere il destino dello standard.

Per esempio chi ha acquistato la prima ondata di lettori Dvd uscita sul mercato potrebbe non essere in grado di leggere i cd creati in casa cioè i cd-r o i cd-rw. All'inizio del lancio dei masterizzatori di compact disc c'è stato un momento di confusione su quale tecnologia potesse diventare la prevalente. Era stato lanciato un sistema chiamato Pd che ebbe poco successo, e solo nel mondo professionale, poteva immagazzinare 650 MB, come i cd riscrivibili. Utilizza una tecnologia leggermente diversa dai cd registrabili e utilizzava un caddy per contenere i dischi, cioè un involucro trasparente che protegge il disco.

La capacità di un Dvd è notevolmente superiore a quella di qualsiasi altro supporto attuale, i dischi Dvd preregistrati potranno contenere da 4,7 a 17 GB. I masterizzatori che stanno per essere lanciati sul mercato avranno la possibilità di scrivere fino a 4,7 GB. La confusione è molta visto l'elevato numero di sistemi di scrittura per Dvd proposti: i Dvd-r saranno scrivibili una sola volta, i Dvd ram, Dvd rw e il Dvd +rw invece saranno sistemi riscrivibili migliaia di volte. Tutti questi standard sono ancora di difficile identificazione nel senso che ancora non si sa quale sarà lo standard del Dvd. Il Dvd-r ha avuto una prima versione di supporti a 3,95 GB e oggi arriva a 4,7 GB, utilizza un processo molto simile a quello dei cd riscrivibili. Un masterizzatore Dvd-r è stato messo in vendita sin dal 1997, non per il mercato utenti visto il prezzo, lo si poteva comprare alla modica cifra di 17.000 dollari. Mentre a metà del 1999 le nuove versioni costavano 5.400 dollari e i supporti vergini 40 $. Il Dvd-rw è simile al precedente ma è un sistema riscrivibile. Il vantaggio principale di questi due sistemi è quello che la maggior parte dei lettori Dvd possono leggere i supporti creati con questi standard, mentre i Dvd ram non sono leggibili dai primi modelli e comunque non da tutti. Sembra però che siano i Dvd ram i sistemi che si stanno diffondendo in questo momento, soprattutto per il vantaggio di tempo che hanno sui concorrenti. Alla fine dello scorso anno Imation ha annunciato Dvd ram da 5,2 GB e Pioneer un Dvd-r da 4,7 GB. Il Dvd+rw è invece uno sistema voluto da Hewlett Packard, Sony e Philips che è stato introdotto da meno tempo, lo standard prevede un formato da 3 GB e uno da 6 GB.

Un Dvd-r di Pioneer. *Uno dei primi in assuluto a essere disponibile con una capacità di ben 4,7 GB*

A dimostrazione della incertezza e della situazione di transizione nei sistemi riscrivibili Dvd, Toshiba ha infatti messo in commercio un lettore Dvd che è anche masterizzatore cd-rw. Un disco Dvd e un cd hanno lo stesso diametro, ma le simi- ▶▶▶

L'evoluzione dei formati

I passaggi da una tecnologia all'altra sono molto netti *e con un enorme incremento della capacità. Inoltre si può notare come ci siano molte tecnologie che il Dvd ha lanciato. Ancora oggi è difficile sapere quale continuerà nel tempo e quale morirà*

Arriva il super cd audio

L'evoluzione dei sistemi audio e l'utilizzo dei nuovi supporti ottici porterà a un miglioramento notevole della qualità di registrazione digitale.
Sony e Philips hanno lanciato lo scorso anno un nuovo sistema di registrazione audio che è indirizzato agli appassionati chiamato Super Audio Compact Disc (Sacd). Utilizza una frequenza di campionamento che arriva fino a 100 kHz. I dati vengono compressi per ottenere più spazio ma in questo caso non viene perso alcun dato, come invece accade nel caso della compressione Mpeg, di cui lo standard Mp3 è un esempio. Infatti la compressione che si ottiene abbastanza limitata, circa del 50%. Una delle sue caratteristiche è quella di possedere un sistema di protezione per il diritto d'autore. Può includere testi e immagini, ma non sequenze video. Originariamente si pensò di creare i supporti con due strati per fare in modo di poter leggere a seconda del tipo lettore lo strato Sacd o quello normale cd. A causa della difficoltà e naturalmente dei costi elevati questo tipo di disco ibrido potrebbe essere abbandonato.
L'offerta dei titoli in questo formato sarà più che altro di musica classica e jazz. Durante quest'anno dovrebbero fare anche la loro comparsa titoli che sfrutteranno le possibilità multicanale di questo standard, anche se bisognerà vedere come verrà sfruttata questa caratteristica interessante.
Sebbene il Sacd sia vicino al Dvd come tecnologia non saranno compatibili fra di loro.
Il costo dei lettori Super Audio Cd sarà inizialmente proibitivo per la maggior parte dei consumatori, solo poche persone decideranno di spendere diversi milioni per poter ascoltare i pochi titoli disponibili, una cinquantina.
A breve invece dovrebbero fare la loro comparsa i dvd audio e il loro costo dovrebbe essere in partenza di un paio di milioni.
Le quattro grandi case discografiche Bmg, Emi and Warner, Universal sembra che seguiranno proprio questo standard.
Sebbene non abbiamo ancora visto un prodotto di questo tipo potrebbe essere disponibile quando leggerete questo articolo. I sistemi Dvd Audio saranno multicanale fin dall'inizio e offrirà una frequenza di campionamento da 48 a 192 KHz con un'ampiezza da 16 a 24 bit. Questo dovrebbe permettere una frequenza di risposta di 96 KHz e un'ampiezza fino a 144 dB, inferiore quindi a quella del Sacd. Il costo di questo tipo di lettori sarà di molto inferiore al Sacd e inoltre avrà il vantaggio di poter leggere anche i normali dischi Dvd oggi in circolazione.

larità non vanno molto più in la. Le enormi capacità dei dischi Dvd vengono ottenute grazie a un raggio laser con una frequenza diversa che permette di creare e di leggere le informazioni da solchi molto più piccoli e quindi più numerosi. Una particolarità dei supporti Dvd è quella di poter creare due strati di dati su ogni facciata. E' questo il motivo per il quale si parla di una capacità che può arrivare a 17 GB: una facciata sono 4,7 GB, due facciate sono 8,5 GB, due facciate e due strati ognuna fanno ben 17 GB. Quindi mentre con i cd rom si è abituati ad avere una facciata con un disegno e le indicazioni sul contenuto e l'altra senza alcunché con i Dvd sarà differente. Una domanda comune riguardante i supporti del Dvd è quella riguardante la possibilità che i dischi, avendo una densità maggiore dei dati, siano più delicati o comunque che si rischi di più. È vero che un graffio andrà a colpire più dati che su un cd rom, ma il sistema di correzione d'errore del Dvd è almeno dieci volte migliore quindi i rischi di perdere i dati dovrebbero essere molto inferiori.

Altre memorie ottiche

Oltre ai compact disc e ai Dvd esistono altre categorie di memorie ottiche che hanno una certa diffusione. Il Minidisc della Sony è un sistema magneto ottico, cioè a metà strada fra un disco fisso e un cd. La sua diffusione è stata limitata a causa della politica commerciale di Sony che non ha incentivato altri produttori a aderire a questo standard.

È un prodotto diffuso per chi lavora con le basi musicali e comunque con la musica in generale. Ha il vantaggio di essere un sistema compatto e di offrire una buona capacità: 140 MB o 74 minuti di musica. Quest'ultimo valore è ottenuto comprimendo la musica con un sistema simile al famoso Mp3. Come avviene per i cd rom quando si acquista un Minidisc già registrato non è possibile scriverci sopra perché non esiste lo strato magnetico-ottico che permette la riscrittura. In effetti un ottimo prodotto che avrebbe potuto soppiantare sia l'audiocassetta che entrare anche nel mercato dei Pc al posto dell'obsoleto dischetto; i possessori del Minidisc ne sono entusiasti. Un altro sistema magneto-ottico che ha cercato di diventare punto di riferimento per le registrazioni LS-120, chiamato anche Superdisk, sarebbe potuto diventare il floppy dei computer ma lo Zip di Iomega è riuscito a imporsi più velocemente.

I sistemi ottici iniziano a essere utilizzati anche per altri scopi. Per esempio qualcuno ha pensato di fare dei biglietti da visita in questo formato.

Si presentano come un cd rom che è stato tagliato lasciando solo un rettangolo centrale con misure poco più grandi di un biglietto da visita e per vederne il contenuto basta inserirli in un qualsiasi lettore di cd. Contengono circa 50 MB di dati e vengono utilizzati come presentazioni delle società. Il futuro ci porterà sempre più memorie ottiche con grandi capacità.

Forse un giorno smetteremo del tutto di utilizzare quelle magnetiche che, seppur sempre più sicure, sono sempre soggette a potenziali problemi di resistenza alle cadute e alle influenze dei campi magnetici.

Il Dvd+rw di Philips *offre una capacità di memorizzazione di 3 GB con possibilità di riscrivere sui supporti*

GLOSSARIO

Dvd-r
E' uno degli standard che intende soppiantare il cd registrabile, inizialmente aveva una capacità di 3,9 GB e ultimamente ha raggiunto i 4,7 GB. E' probabile che a breve vengano prodotti dischi scrivibili su entrambi i lati con un raddoppio della capacità, mentre sarà più difficile vedere dischi a doppio strato.

Dvd ram
Rappresenta i dischi riscrivibili Dvd. Hanno raggiunto la capacità di oltre 5 GB e sono quelli più diffusi al momento. Attenzione perché alcuni lettori Dvd di prima generazione non saranno in grado di leggere i Dvd ram. Anche in questo caso sarà difficile utilizzare il doppio strato per raggiungere i 17 GB di capacità.

Dvd rom
E' lo standard Dvd che utilizzano per esempio i giochi per il computer. Raggiungerà i 17 GB di capacità entro breve tempo. Sarà il sistema che soppianterà il cd rom.

Dvd+rw
Un altro standard di registrazione per Dvd. Più recente degli altri è stato creato da Sony, Philips e Hewlett Packard.

Dvd video
Basato sul Book B comprende le specifiche per la riproduzione di film in formato Mpeg-2 con qualità audio Mpeg-2 7.1, Dolby Digital 5.1. Un Dvd singola faccia, singolo strato può contenere un film lungo fino a 133 minuti.

Mode
Alcuni programmi di masterizzazione propongono di creare un cd in due modi differenti. Entrambe le modalità vengono lette da tutti i cd senza problemi. Mode 1 da la possibilità di scrivere 2048 byte per settore, mentre il Mode 2 offre 2336 byte. Quest'ultimo quindi permette di avere una maggiore quantità di dati ma a scapito della sicurezza, visto che viene utilizzata una parte del disco che nel Mode 1 è destinata alla correzione degli errori.

Multi-read
Alcuni lettori di cd rom non sono in grado di leggere i cd rw a causa della loro minor riflettività. Il marchio Multi-read è stato creato apposta per indicare quei lettori che non soffrono di questo problema di lettura. Allo stesso modo nel mondo Dvd avere il marchio Multi read significa che il lettore Dvd è in grado di leggere i diffusi cd-r e i cd-rw, inoltre questo dovrebbe significare che può leggere anche i Dvd-r e i Dvd ram ma sembra che questo non sia vero al 100% e dipenda dai produttori dei lettori.

Lunghezza d'onda
La lunghezza d'onda del laser utilizzato per leggere i supporti ottici indica la precisione che si ottiene dal raggio. Infatti il cd rom ne utilizza un infrarosso da 780 nm (nanometri), mentre il laser rosso del Dvd va a 635 nm oppure 650 nm (nel caso di doppio strato). Utilizzando un laser blu si potrebbe raggiungere i 16 nm ma problemi di surriscaldamento non rendono possibile utilizzare questa tecnologia attualmente.

Dvd audio
Si basa sulle specifiche del Book C e permetterà di utilizzare i Dvd per ascoltare musica di alta qualità e naturalmente anche i vecchi cd audio. Per esempio l'audio potrà essere a 48 KHz, 20 bit e 8 canali per 96 minuti, oppure campionato a 96 KHz, 16 bit, 8 canali per 86 minuti.

Book
Le specifiche, gli standard del cd rom o del Dvd vengono indicate con un nome del libro che contiene le informazioni. I Books per i cd rom sono chiamati con diversi colori, cd audio Red Book 1981, cd rom Yellow Book 1983, cd-i Green Book 1986, cd-r e cd-rw Orange Book 1990, Video cd e Photo cd White Book 1993, cd extra Blue Book 1995, che indicano l'evoluzione degli standard da quello semplice audio a quello che contiene dati a quello riscrivibile. Allo stesso modo per i Dvd si sono creati diversi "libri" che invece dei colori utilizzano l'alfabeto: Book A per il Dvd rom, Book B per il Dvd video, Book C per il Dvd audio, Book D per il Dvd-r e Book E per il Dvd ram.

Curare il sistema e prevenirne il blocco

Ecco la **strategia** per **evitare** i **crash**

Il blocco del sistema è l'evento più temuto da molti utenti. Tuttavia alcuni semplici accorgimenti possono evitare spiacevoli perdite di tempo

di **Michele Nasi**

A tutti è certamente capitato più volte di assistere ad errori di protezione generale causati dalle applicazioni che si usano più spesso o, peggio, a schermate blu (i tecnici lo chiamano amichevolmente *blue screen of death*) che ci informano sul verificarsi di un errore irreversibile.

Quando gli errori di protezione cominciano a diventare sempre più frequenti, il sistema operativo sempre più lento e instabile, una nuova formattazione del disco fisso e una successiva reinstallazione di Windows e di tutte le applicazioni utilizzate risulta certamente l'unica strada percorribile.

Molti pensano che i *crash* di sistema, ovvero il blocco del sistema operativo o delle applicazioni utilizzate, sia un rischio naturale che si corre non appena si accende il personal computer. Niente di più sbagliato.

I blocchi del sistema rappresentano un grande rischio ma proprio per tale motivo è importante adottare semplici strategie per prevenirli prima ancora che essi si presentino.

L'inaffidabilità del sistema è infatti il peggior nemico per il proprio lavoro. Se si usa il personal computer soprattutto per lavoro è infatti importante difendersi dai crash in modo da non perdere tempo e non complicarsi inutilmente la vita. In ogni caso, anche chi non fa un uso strettamente professionale del proprio personal sarà sicuramente infastidito dalla "simpatica" schermata blu.

I crash di sistema sono sempre in agguato, pronti a presentarsi quando meno ce lo aspettiamo, capaci di distruggere completamente il nostro lavoro (ma anche di rovinarci il record al videogioco preferito), di farci perdere tempo prezioso nella reinstallazione del sistema operativo e di tutte le applicazioni nonché denaro, qualora si tratti, nelle situazioni più critiche, di danni all'hardware del personal computer.

per chi ha fretta

Chi non conosce la schermata blu, vero e proprio incubo degli utenti di Windows? Salvare il lavoro, chiudere le applicazioni e riavviare il sistema, recita la finestra. Purtroppo, però, molto spesso queste operazioni non sono possibili, dal momento che alla comparsa dell'odiato messaggio nel novanta per cento dei casi il personal è già bloccato e da pesanti segni di instabilità. I *crash* di sistema sono un pericolo per chi usa il personal computer per lavoro, ma anche chi lo impiega per diletto risulta perlomeno disturbato da questo evento. Semplici ma efficaci strategie consentono di difendersi al meglio e risolvere velocemente i problemi quando essi si presentano. Esistono poi alcuni programmi di utilità, di cui forniamo i nomi e gli indirizzi da cui è possibile scaricarli, almeno nella versione dimostrativa. Non si tratta certo della soluzione definitiva, ma consentono di alleviare il dolore.

È bene sottolineare che nessuno, neppure i più esperti o i più smaliziati, ne è completamente immune: un uso più ragionato del computer ed un po' di attenzione possono sicuramente salvarci dai danni più gravi, diminuire in modo consistente le circostanze nel quale il crash si può presentare, allungare drasticamente la vita del sistema.

Defrag e *Scandisk*: due strumenti essenziali

Due strumenti importanti, inclusi all'interno di Windows, che consentono di mantenere le prestazioni del sistema operativo a livelli il più possibile elevati, sono *Defrag* e *Scandisk*. Il primo si può avviare facendo clic su *Start* (*Avvio* nel caso di Windows 95), quindi su *Programmi*, *Accessori*, *Utilità di sistema*, *Utilità di deframmentazione dischi*. Si può anche scrivere *defrag* nella finestra *Esegui* (*Start*, *Esegui*).

L'utilità di deframmentazione dischi permette di ottenere notevoli miglioramenti in fatto di prestazioni, proteggendo la

Sul sito Internet troverete tutte le sezioni *Comprendere* già pubblicate. Consultatele

PC OPEN on line

www.pcopen.agepe.it

• mantenere il sistema in ottima salute
• evitare inutili perdite di tempo
• non incorrere più nei blocchi di sistema

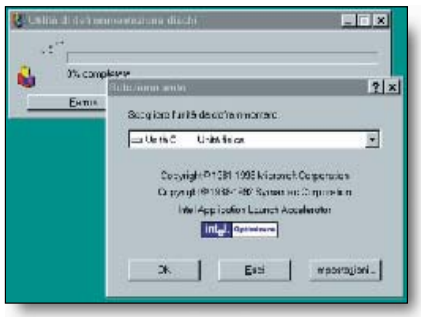
meccanica del disco stesso altrimenti costretto a far saltare le testine - che sono gli elementi più delicati - da un punto all'altro della superficie del disco fisso. Ma non si tratta solo di preservare l'hardware: una riorganizzazione dei contenuti del disco permetterà al sistema operativo di reperire più velocemente le informazioni, giovando alle performance del sistema.

È consigliabile eseguire periodicamente una deframmentazione completa (file e spazio disponibile). Qualora la procedura di deframmentazione non venga eseguita periodicamente, l'avvio delle applicazioni installate risulterà sempre più lento e le testine del disco fisso saranno costantemente sottoposte ad un pesante lavoro di ricerca dei dati.

Poiché l'operazione di deframmentazione delle unità disco può richiedere molto tempo, è consigliabile avviare il processo solo nei momenti in cui il personal non deve essere utilizzato.

Per programmare l'esecuzione di *Defrag* ad un determinato orario suggeriamo di avvalersi dell'apposita finestra *Operazioni pianificate* di Windows 98.

L'utilità *Scandisk* permette invece, mediante una serie di opportune verifiche, di controllare che il disco fisso, principale supporto di memorizzazione utilizzato, non presenti problemi nell'organizzazione della *Fat* (la tabella nel cui interno sono memorizzate le posizioni dei file salvati sul disco stesso, esattamente come l'indice di un libro). Quando viene a mancare l'alimentazione mentre si sta lavorando con il personal computer oppure qualora sia stato necessario riavviarlo forzatamente in seguito ad un errore di sistema è possibile che alcuni file rimangano aperti o si presentino problemi nella loro memorizzazione. *Scandisk*, al successivo riavvio del sistema, di solito si accorge del problema e provvede a verificare le unità disco in modo automatico.



L'uso dell'utilità di deframmentazione *dischi, contribuisce a mantenere buone le performance del sistema*

Consigliamo quindi di non interrompere mai la procedura di controllo effettuata da *Scandisk* se si desidera sanare tutti i possibili problemi.

Benché la procedura di controllo effettuata da *Scandisk* risulti un po' noiosa, soprattutto sui dischi più capienti, più lenti o che contengono molti dati, è indispensabile portarla sempre a termine per evitare in futuro problemi più gravi.

Utilità che riprendono la filosofia di *Scandisk*, portando l'ottimizzazione del disco a livelli estremi, sono contenute nei pacchetti *Norton Utilities 2000* di Symantec (www.symantec.it) e in *Nuts & Bolts* di Network Associates (www.nai.com).

Il registro di sistema e gli altri componenti vitali

Il registro di sistema (affettuosamente chiamato *registry*) può essere inteso come una delle parti più importanti, ma allo stesso tempo delicate, del sistema operativo.

All'interno del registro di sistema, infatti, vengono memorizzate gran parte delle informazioni che consentono al sistema operativo di comunicare con le periferiche hardware installate, con le applicazioni utilizzate e di gestire la configurazione dell'intero sistema. Per fare un esempio, basti pensare che il registro di sistema include tutte le informazioni sugli account Internet utilizzati, sui protocolli di rete installati, sui parametri di configurazione dei vari programmi e sulle preferenze dell'utente.

Ogni applicazione che viene installata, provvede ad aggiungere, all'interno del registro di sistema, una serie di nuove informazioni, indispensabili per il suo corretto funzionamento.

Risulta quindi evidente quale sia l'importanza rivestita dalle informazioni memorizzate all'interno del registro di sistema. E' bene quindi effettuare una copia di sicurezza del registro di sistema, soprattutto prima di installare qualsiasi nuova applicazione: se dovessero presentarsi problemi sarà possibile eliminare la copia danneggiata e ripristinare quella sana.

Windows è già dotato di uno speciale programma, chiamato *Registry Checker*, che pensa, ad ogni avvio del sistema operativo, a creare una copia di sicurezza (detta *copia di backup*) del registro di sistema.

Il programma conserva inoltre, all'interno di una cartella atta allo scopo, più copie di backup del registro di sistema: qualora venisse individuato un problema, *Registry Checker* sostituisce in modo del tutto automatico il registro di sistema danneggiato con la più recente copia di sicurezza conservata. Non è davvero simpatico trovarsi, all'avvio di Windows, dinanzi ad un messaggio che spiega che il registro di sistema risulta corrotto e che non è possibile proseguire.

Se si utilizza Windows 98 il sistema operativo, previo riavvio del personal, tenta di ripristinare la copia di sicurezza più recente in modo da risolvere il problema. Tuttavia, qualora Windows non volesse saperne di avviarsi, si tenga presente che è possibile ripristinare una copia sana (o presunta tale) del registro di sistema. La procedura è piuttosto semplice e nella maggior parte delle situazioni porta al risoluzione del problema: è necessario premere il tasto *F8* prima della comparsa della schermata di avvio di Windows 98, scegliere la voce *Prompt dei comandi in modalità Ms Dos* e digitare *Scanreg* seguito dal tasto *Invio*. Sarà quindi possibile selezionare la copia di sicurezza del registro di sistema che si desidera provare a ripristinare.

Dopo un opportuno riavvio del sistema si potrà verificare la buona riuscita o meno dell'intervento.

Qualora si riesca ad accedere a Windows è possibile che alcune applicazioni, in particolar modo quelle installate di recente, non funzionino correttamente: in tal caso è opportuno disinstallarle e procedere ad una necessaria reinstallazione. Ci preme ricordare inoltre che è assolutamente sconsigliabile avviare *Scanreg* qualora ciò non sia strettamente necessario.

Purtroppo Windows 95 non dispone di una procedura automatica che permette di creare copie di sicurezza di un componente tanto delicato come importante quale è il registro di sistema. Consigliamo quindi di utilizzare un programma appropriato che si incaricherà di effettuare il lavoro per voi ed eviterà un intervento manuale.

Disinstallare correttamente le applicazioni

In Windows le applicazioni che non si utilizzano più non devono mai essere eliminate manualmente: spesso operazioni frettolose causano la non completa disinstallazione dei programmi compromettendo le prestazioni velocistiche del sistema e, nei casi più gravi, minando la sua stabilità.

Tutti i programmi sviluppati per Windows 95, Windows 98 e Windows Nt, dispongono di una procedura di disinstallazione automatica avviabile facendo clico su *Avvio/Start*, *Impostazioni*, *Pannello di controllo*, *Installazione applicazioni*. Occorre quindi fare clic sul pulsante *Aggiungi/Rimuovi*.

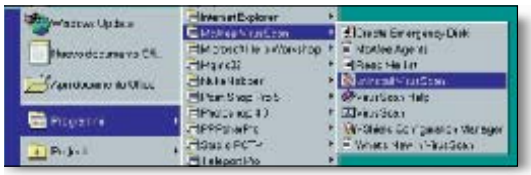
In alcuni casi il programma che permette la completa disinstallazione di un'applicazione è raggiungibile anche direttamente dal gruppo di programmi contenente il collegamento all'applicazione di cui ci si vuole liberare.

Questa è la finestra che permette *la disinstallazione automatica delle applicazioni che non servono più*

La procedura di disinstallazione è generalmente realizzata secondo degli standard ben precisi. Praticamente tutti gli sviluppatori, anche se i programmi sono molto diversi, utilizzano lo stesso tipo di disinstallazione guidata.

Ci è possibile quindi fornirvi alcuni suggerimenti che sono di solito applicabili alla maggior parte delle situazioni.

Alcuni dubbi possono presentarsi nel caso in cui la procedura di disinstallazione visualizzi il seguente messaggio: *Some elements could* ▶▶▶



In molti casi *la procedura di rimozione si può eseguire direttamente dal gruppo creato dall'applicazione stessa*

▶▶▶ *not be removed* o, nella versione italiana del programma di rimozione, *Alcuni elementi non possono essere rimossi*. Cosa significa?

Il messaggio vuole evidenziare il fatto che non è stato possibile eliminare dal disco rigido alcuni elementi che fanno parte dell'applicazione da disinstallare. Di solito si tratta di documenti e file creati mediante l'applicazione e che risiedono nella cartella all'interno del quale il programma era stato installato.

Il nostro consiglio è quello di premere il pulsante *Dettagli* che a volte compare: si otterranno così informazioni più precise in merito.

Successivamente è bene intervenire manualmente sugli elementi che non sono stati automaticamente cancellati in modo da evitare il proliferare di file orfani ovvero di elementi di programma che non sono in realtà più associati ad alcuna applicazione.

Se un software non dispone di una procedura automatica per la disinstallazione oppure se desiderate un maggior grado di sicurezza, potete rivolgervi a dei veri e propri aiutanti che vi permetteranno di ottimizzare notevolmente la procedura.

Eccone alcuni a pagamento e alcuni facenti parti del mondo dello shareware: *Norton Cleansweep* (www.symantec.it); *McAfee Uninstaller*(www.nai.com); *Imsi Windelete* (www.imsi.de); *Inctrl 3* (www.orguss.demon.co.uk/swtest/inctrl.htm); *Easy Clean* (www.bkedv.de).

I file temporanei

Quasi tutte le applicazioni che utilizziamo quotidianamente in Windows creano, in un'apposita area del disco fisso, una serie di file temporanei essenziali per il funzionamento dell'applicazione stessa. I file temporanea vengono eliminati automaticamente dall'applicazione che li ha generati non appena i documenti su cui si sta lavorando sono stati salvati o comunque dopo che certe operazioni sono state portate a termine. Tuttavia, quando il sistema subisce un riavvio inatteso è possibile che tali file rimangano sul disco fisso. Va sottolineato che alcune applicazioni (per esempio quelle del pacchetto Office di Microsoft) sono in grado di recuperare i documenti su cui si stava lavorando, analizzando i file temporanei rimasti sul disco fisso. Dopo aver verificato la possibilità di recuperare tali file riavviando le applicazioni con cui si stava lavorando è consigliabile eliminare i file temporanei non necessari: per cancellarli in modo sicuro conviene riavviare il sistema in modalità Ms Dos.

Per identificare la cartella al cui interno vengono solitamente memorizzati i file temporanei, è sufficiente impartire il comando *Set* alla riga di comando di Ms Dos, quindi premere il tasto *Invio*. I file temporanei vengono memorizzati nelle cartelle specificate a fianco delle righe *Tmp* e *Temp*. Per cancellare i file temporanei è necessario portarsi all'interno delle cartelle specificate accanto alle voci *Tmp* e *Temp*, quindi eliminare tutti i file che hanno estensione *.tmp* con il comando *del *.tmp*.

Politiche di backup

A nostro parere non c'è miglior difesa dai crash che effettuare con regolarità copie di sicurezza dei dati più importanti memorizzati all'interno del disco fisso. Gli imprevisti, ▶▶▶

Dieci regole d'oro per non incorrere in blocchi di sistema

Creare copie di sicurezza
Effettuate sempre delle copie di sicurezza (*copie di backup*) dei dati personali (documenti, file di archivio, lavori e così via): di solito l'arrivo di un crash di sistema rappresenta per l'utente privato un danno tollerabile, per un'azienda o uno studio può risultare una vera tragedia, sia in termini economici sia in termini organizzativi. In modo proporzionale alle proprie necessità e all'importanza dei propri dati sarà necessario dotarsi degli strumenti hardware e software per creare periodicamente copie di sicurezza. Nel panorama shareware e freeware esistono molti programmi in grado di creare backup intelligenti. Circa la propria dotazione hardware possibili soluzioni possono contemplare l'adozione di un masterizzatore o di un'unità esterna per la memorizzazione dei dati importanti (per esempio una unità *Iomega Zip* o *Jaz*). Esistono anche soluzioni hardware più costose e affidabili: i *Dat* ne sono un esempio.

Deframmentare i dischi
L'uso regolare di utilità quali *Defrag* (incluso in Windows) o l'adozione di appositi pacchetti commerciali permette di migliorare le performance del personal computer e di non porre sotto stress la meccanica del disco fisso.

Salvare i file vitali
Il registro di Windows e gli altri file di sistema sono dei componenti vitali. E' bene crearne sempre delle copie di sicurezza aiutandosi con programmi creati appositamente. Qualora i file originali dovessero danneggiarsi sarà possibile sostituirli con le copie.

Memorizzare file e cartelle in modo ragionato
Salvando arbitrariamente documenti e immagini all'interno del personal si rischia di non trovare ciò che serve. Abbiate quindi cura di tenere sempre i vostri documenti separati dalla cartella principale dell'applicazione con cui li avete generati: per esempio, un utilizzo ragionato della cartella *Documenti* di Windows renderà tutto più semplice.

Usare un software antivirus
L'installazione di un programma antivirus aiuterà a bloccare eventuali virus diffusi via Internet o all'interno dei dischi. Il più conosciuto è *Mc Afee Virus Scan* disponibile all'indirizzo www.nai.com. Valide alternative sono *Norton Antivirus* di Symantec (www.symantec.it), *F-Secure Anti Virus* (www.datafellows.com) o *Pc Cillin* (www.antivirus.com/pc-cillin/). Interessante anche il sito italiano *Anti Viral Toolkit Pro* (www.avp.it).

Eliminare i file temporanei
I file temporanei sono solo spazzatura che occupa inutilmente spazio su disco e può creare problemi. E' consigliabile liberarsi periodicamente dei file con estensione *.tmp*: risiedono in apposite cartelle all'interno del disco fisso.

Evitare danni alle periferiche
Ogni componente del personal computer è delicato quindi va maneggiato con estrema cautela. Non si intervenga mai sulle parti vitali del personal computer (scheda madre, processore e altri dispositivi collegati) se non si è esperti o comunque se non si hanno le conoscenze basilari in materia. Periferiche o schede non devono mai essere collegate mentre il personal computer è acceso: si rischierebbero danni irreparabili. Solo i dispositivi Usb costituiscono un'eccezione alla regola.

Disporre di un disco di avvio
Un disco di avvio contenente i driver del lettore di cd e di eventuali periferiche Scsi aiuterà a reinstallare agevolmente il sistema operativo in caso di crash irreparabile. È bene prepararlo subito e custodirlo gelosamente.

Salvare le informazioni sulla configurazione del sistema
Consigliamo di reperire e mettere al sicuro tutte le informazioni riguardanti la configurazione del sistema, in particolare le impostazioni hardware: nel caso in cui si rendesse necessaria una reinstallazione del sistema operativo sarà più semplice configurare tutte le periferiche collegate.

Astenersi dall'installare software selvaggiamente
Si tenga presente che l'installazione e la rimozione del software, a lungo andare, mina irrimediabilmente la stabilità del sistema. Prima di installare un'applicazione, quindi, cercate di capire se ne avete proprio bisogno.

GLOSSARIO

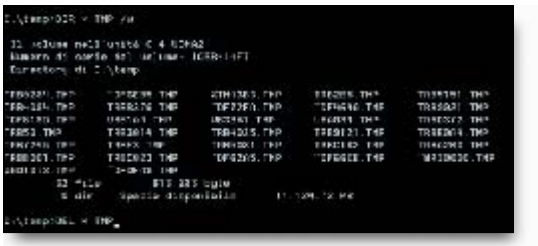
Backup
Procedura che consiste nel mettere al sicuro tutti i file più importanti presenti all'interno del personal computer. Esistono varie tipologie di backup e numerosi programmi che consentono di ottenere ottimi risultati in tempi relativamente brevi.

File di avvio
In sistemi Ms Dos/Windows quando si parla di file di avvio si fa riferimento ai file *autoexec.bat* e *config.sys* presenti nella cartella principale del disco fisso. All'interno di tali file sono inserite informazioni che vengono utilizzate, per la configurazione del sistema e delle periferiche in ambiente Ms Dos "puro". L'avvento di Windows 95 ha pressoché annullato l'importanza di tali file. In un dischetto di avvio, tuttavia, essi rivestono un ruolo essenziale: al loro interno devono essere specificati in modo opportuno i riferimenti, per esempio, all'unità cd installata. In caso contrario non sarà possibile utilizzare il lettore per installare Windows.

Formattare
Questo termine indica la preparazione di un disco affinché possa accogliere i dati. Per formattare un disco floppy da Windows è necessario accedere alla finestra *Risorse del computer*, selezionare l'unità floppy, quindi scegliere il comando *Formatta* dal menù *File*.

Plug and play
Un sistema di configurazione automatica delle periferiche hardware adottato in Windows 95, 98 e 2000. Inserendo una nuova periferica è il sistema operativo che si fa carico di determinarne la giusta configurazione e risolvere eventuali conflitti con gli altri dispositivi presenti. In realtà l'operazione non sempre va a buon fine rendendo necessario un intervento manuale sui driver o sulla scheda.

Eseguendo il comando *Set in modalità Dos, viene indicata la posizione dei file temporanei*



Per cancellare i file temporanei *è necessario riavviare il sistema in modalità Dos*

▶▶▶ purtroppo, sono sempre in agguato: per questo è bene pensare ad una efficace politica di backup. L'adozione di una buona strategia risulta essenziale soprattutto all'interno di scenari aziendali o comunque professionali, dove ogni ora passata davanti al personal deve produrre qualcosa. La perdita a causa di un crash di sistema di informazioni, documenti, relazioni, progetti e grafici costituirebbe una vera tragedia. Rimandando un'ampia trattazione sul tema ad un articolo che comparirà il mese prossimo nelle pagine di *Pc Open*, anticipiamo qui che - come partner per l'operazione di salvataggio dei dati più importanti - si può usare *Microsoft Backup*, un programma che fa parte di Windows (in Windows 98 è inclusa la versione più recente e più progredita) ma anche software più completi e maggiormente flessibili. Ne esistono infatti di molto validi anche all'interno del mondo dello shareware. Fra gli altri software per backup semplici e veloci ricordiamo un altro programma shareware molto interessante benché in lingua inglese: *Backup Plus* reperibile all'indirizzo www.backupplus.net. Se si possiede un disco fisso capiente, si è adottato un masterizzatore o una unità di memorizzazione esterna, consigliamo l'utilizzo del software *Ghost* (www.ghost.com). Sfruttando le possibilità offerte dal programma sarà possibile creare una copia "fotografica" dell'intero disco rigido: qualora dovesse presentarsi un crash sarà possibile ripristinare agevolmente (e molto velocemente) la copia.

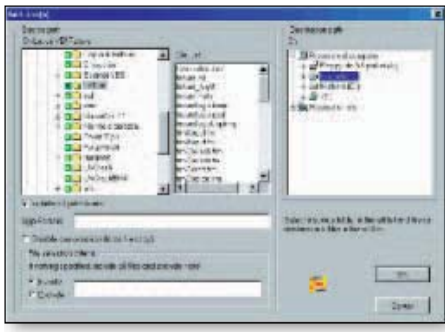
Il disco di avvio

L'applicazione dei consigli sinora proposti aiuterà certamente a tenere più lontano possibile l'incubo di un crash di sistema. Purtuttavia, qualora una nuova installazione del sistema operativo risultasse pressoché indispensabile, è necessario essere certi di possedere gli strumenti adatti e le informazioni essenziali per poter reinstallare senza problemi il sistema operativo. Da *Pannello di controllo*, *Installazione applicazioni*, *Disco di ripristino*, sia in Windows 98 sia in Windows 95 è possibile creare un dischetto di avvio. Tuttavia, mentre il primo rende la vita più facile a tutti gli utenti, collocando, all'interno del disco di avvio tutti i driver necessari per il funzionamento del lettore di cd e di eventuali periferiche Scsi, il secondo demanda l'intera configurazione dei file di avvio all'utente: un ostacolo quasi insormontabile per coloro che non hanno una buona conoscenza del sistema operativo. Se si utilizza Windows 95 consigliamo quindi di prelevare direttamente dall'indirizzo www.allsoftware.net/quick/app/ il file *bootdisk.zip*. Formattate quindi un disco attivando, nella finestra che permette la formattazione, l'opzione *Copia i file di sistema*. Aprite il file *bootdisk.zip* con il programma *Winzip* (che trovate sul cd rom di *Pc Open* o all'indirizzo www.winzip.com) precedentemente scaricato e copiatene il contenuto all'interno del disco floppy appena preparato. Riavviando il personal computer con il disco floppy inserito, esso sarà in grado di riconoscere automaticamente unità cd rom o eventuali unità Scsi senza alcun intervento da parte dell'utente. Il disco di avvio è quindi un'ottima soluzioni per la reinstallazione del sistema operativo previa riformattazione dell'intero disco fisso.

Salvare le informazioni sulla configurazione del sistema

Facendo doppio clic sull'icona *Sistema* all'interno del *Pannello di controllo* di Windows, viene mostrata la lista delle periferiche installate. Se si dovesse rendere necessario riformattare tutto e reinstallare il sistema operativo, è bene appuntare la configurazione hardware in modo da non dover impazzire fra *Irq* e indirizzi di memoria (soprattutto nel caso in cui non si usino periferiche *Plug and play*). Consigliamo quindi di fare clic sul pulsante *Stampa*, situato all'interno della cartella *Gestione periferiche*, per ottenere un elenco completo delle risorse del sistema. ●

La versione di Microsoft Backup *di Windows 98 è un ottimo strumento per creare copie di sicurezza*



Grback Pro ***è un ottimo programma*** *shareware sviluppato da un programmatore italiano*

Come funzionano gli acceleratori

Perché, come, quando? Leggete le altre "domande". Per avere sempre la risposta pronta. Su..

PC OPEN on line

www.pcopen.agepe.it

La domanda

Da una recente indagine svolta da Abacus risulta che gli utenti italiani di Internet desiderano un collegamento più veloce.

La risposta

Ecco alcuni programmi di utilità, oltre alle normali funzioni del browser, che permettono di avere una marcia in più nel collegamento: gli acceleratori.

I modem più veloci o i collegamenti digitali (*Isdn, Integrated service digital network*) consentono di raggiungere larghezze di banda notevoli, tuttavia la crescente complessità e interattività dei contenuti Internet fa sì che, in alcuni casi, neanche questi strumenti evoluti permettano di godere di una decente velocità di collegamento.

Sia ben chiaro: la velocità del dispositivo con cui si effettua il collegamento non è il solo aspetto da considerare per ottenere un collegamento rapido. Esistono infatti diversi aspetti che non dipendono dalla macchina da cui ci si collega a Internet: la larghezza di banda con cui il provider di servizi "esce" su Internet, l'affollamento dei server a cui ci si collega e altri fattori impediscono di raggiungere la velocità nominale promessa dalle apparecchiature acquistate.

Navigare off line

Esistono però alcuni programmi di utilità che consentono, per mezzo di "artifici" software, di velocizzare (ma il termine più appropriato è ottimizzare) il nostro collegamento: si tratta degli acceleratori Internet. Almeno una delle funzioni che offrono (la navigazione *off-line*) è stata inserita nei browser dell'ultima generazione. Internet Explorer 5, infatti, dispone di una funzione che permette di salvare un intero sito (e addirittura le pagine a esso collegate, anche se esterne al sito stesso) sul disco fisso locale, in modo da poterne vedere le pagine, dopo, senza effettuare il collegamento. Non è un vero e proprio sistema per rendere più veloce il collegamento, ma se si cerca la velocità per una questione di costi, questo strumento si rivela davvero utile.

La funzione appena descritta del browser di Microsoft è quella che più comunemente si trova negli acceleratori: tutti, infatti, forniscono questa possibilità. Tuttavia, non è il solo sistema previsto dagli sviluppatori: esistono infatti altre due tecniche che permettono di godere di un collegamento più rapido.

Due tecniche utili

La prima consiste nello scaricare anche le pagine collegate a quella visualizzata, mentre la seconda si basa sull'ottimizzazione del protocollo con cui ci si collega a Internet (il Tcp/Ip, *Transmission control protocol/Internet protocol*). Come funzionano gli strumenti che sfruttano le due tecniche appena esposte?

Quelli basati sulla prima vengono chiamati *site ripper* (o *site grabber*) e grazie a un'interfaccia grafica, generalmente intuitiva, permettono di specificare l'*Url* (*Uniform resource locator*) da salvare sul disco fisso.

I programmi di questo tipo possono addirittura avere la funzione di browser. Uno tra i migliori, secondo noi, è *Black Widow*: lo potete scaricare da uno dei mirror italiani del celeberrimo Tucows (http://tucows.iol.it, ad esempio) selezionando la categoria *off-line browsers*. Questo strumento, il cui uso è molto semplice, comprende in realtà diverse caratteristiche. Oltre a poter scaricare un'intero sito sul proprio disco fisso permette addirittura di specificare se scaricare anche i collegamenti presenti nelle pagine a siti esterni a quello specificato. Questo significa che, una volta terminato il salvataggio sul disco fisso locale, sarà possibile visualizzare non solo le pagine interne al sito, ma anche quelle esterne in qualche modo collegate. Attenzione però: il programma consente infatti di specificare la profondità dei collegamenti da scaricare. Si tratta del numero di collegamenti da seguire a partire dalla pagina iniziale indicata. Se non si vuole rischiare di trovare mezza Internet sul disco fisso (spendendo una vera fortuna prima di terminare l'operazione), consigliamo di specificare un valore contenuto (ad esempio, 3 può essere un buon compromesso tra completezza e convenienza).

La seconda tecnica è invece rivolta, come accennato prima, all'ottimizzazione del protocollo Tcp/Ip. Ecco come funziona. Ogni volta che ci si collega a un sito Internet (come, ad esempio, www.pcopen.agepe.it) dal sistema locale parte una richiesta al server dei nomi del fornitore di servizi Internet.

Questa richiesta ha lo scopo di risolvere il nome logico indicato in un vero indirizzo Ip di rete, come 198.200.32.100. Quando il server dei nomi risolve l'indirizzo risponde alla nostra macchina e gli indica l'indirizzo di rete del server Internet a cui ci si vuole collegare. La risposta viene "passata" al protocollo di rete, che mette il nostro personal in grado di raggiungere la macchina remota. Queste operazioni, naturalmente, impiegano del tempo. Il modo per velocizzare il collegamento consiste nel registrare sul nostro disco fisso, via via che vengono effettuate delle risoluzioni dal server dei nomi, gli indirizzi fisici.

Gli indirizzi vengono inseriti in un file: le specifiche del protocollo di comunicazione prevedono la risoluzione dei nomi e un ordine di risoluzione. Il primo passo consiste sempre nel consultare un file locale: se il file non esiste viene cercato un server di nomi. Ma nel caso in cui si utilizzi uno strumento come quello indicato il file per la risoluzione esiste e, quindi, il "traffico" generato dalla richiesta resta locale è più veloce.

Luca Garbato

Oltre a programmi gratuiti, scaricabili da Internet, *potete trovare nei computer shop dei programmi, composti di vari moduli, che offrono tutti i servizi per rendere più veloce la consultazione dei siti*

Usare meglio il modem

di **Marco Milano**

a chi interessa

- A chi vuole saperne di più sui modem
- A chi spesso ha problemi di connessione
- A chi deve configurare modem e computer per usare Internet
- A chi non riesce ad ottenere le migliori prestazioni dall'accoppiata modem-computer
- A chi non riesce a decifrare i messaggi che appaiono sullo schermo durante l'uso del modem

Con la diffusione sempre crescente di Internet il modem è ormai al fianco della maggioranza dei nuovi computer. Si tratta di una periferica apparentemente semplice, ma che nasconde una notevole complessità. Se al momento dell'installazione tutto procede per il meglio e la configurazione per accedere al nostro provider è automatizzata dal provider stesso, probabilmente non avremo mai a che fare con queste interne complessità.

Ma se qualcosa non dovesse andare per il verso giusto, o se dobbiamo configurare manualmente il modem per l'accesso al web, saremo costretti nostro malgrado ad affrontare sigle e concetti criptici, intere schermate di configurazione, e ciò spesso si traduce in ore ed ore di frustranti tentativi. In questo articolo cercheremo di venire in aiuto degli utenti che devono affrontare questi problemi, elencando il maggior numero possibile di risposte agli interrogativi più frequenti.

Come funziona il modem

Tutti noi conosciamo la parola "modem", ma a molti sfugge il significato. È un termine composto da MO+DEM, ovvero "MODulator DEModulator". Modem significa dunque "modulatore-demodulatore", in quanto si occupa di modulare sulla linea telefonica, sotto forma di fischi e rumori va-

1 **Come faccio a sapere se il modem è riconosciuto dal mio sistema?**
Soluzioni: s1

2 **Il mio nuovo modem non viene riconosciuto dal sistema. Cosa devo controllare?**
Soluzioni: s2

3 **Il mio nuovo modem Usb non viene riconosciuto dal sistema. Cosa posso fare?**
Soluzioni: s2 s3

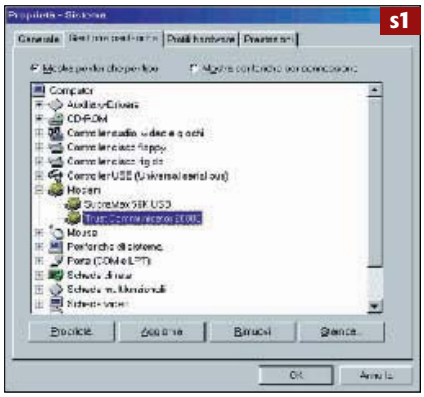
4 **Dopo avere installato il modem seguendo il manuale ancora non riesco ad utilizzarlo.**
Soluzioni: s4

5 **Devo installare dei driver per far riconoscere il modem?**
Soluzioni: s5

6 **Ho configurato perfettamente il modem, ma quando cerco di connettermi al mio provider non succede niente.**
Soluzioni: s6 s7

SOLUZIONI

s1 Per sapere se il modem è riconosciuto dal sistema si deve aprire, nel *Pannello di controllo* di Windows, la sezione *Modem* e controllare che sia presente il nostro modem nell'elenco, con marca e modello. Nel caso che invece di marca e modello appaia la scritta "Standard xxx bps Modem" (dove xxx è la velocità del modem) ciò significa che il modem è stato riconosciuto ma non usa i driver corretti. In questo caso eliminate la voce dalla finestra *Modem*, riavviate Windows ed installate i driver dal cd originale.


s1

s2 Controllare che il modem sia acceso, collegato saldamente alla porta seriale o Usb del computer, e che siano installati i driver originali forniti dal produttore.

s2

s3 I modem Usb richiedono maggiore attenzione nell'installazione dei driver. Seguite letteralmente le indicazioni del manuale, perché l'ordine delle operazioni è fondamentale. Se il Plug & Play riconosce le periferiche Usb ma non sono stati installati i driver corretti, userà driver generici ed il modem sarà riconosciuto come "periferica sconosciuta". In tal caso staccate il cavo Usb, rimuovete la voce dall'elenco periferiche e riavviate Windows, ripetendo alla lettera le operazioni indicate nel manuale.

s4 Il modem va configurato perché possa essere utilizzato dalle varie applicazioni che lo richiedono. Nella maggioranza dei casi la configurazione di default scelta dalla combinazione Windows-driver del modem è corretta ed il modem funziona subito, ma se ciò non avvenisse si deve aprire il *Pannello di controllo* nella sezione *Modem* e controllare le impostazioni. Vedi le risposte R10, R11, R12, e R13 per le modalità di configurazione.

s5 Sì e no. Il modem è una di quelle periferiche

ri, i dati che provengono dal computer, e di demodulare i fischi e rumori che "ascolta" sulla linea trasformandoli in dati.

Si tratta perciò di una delle tante conversioni "analogico-digitale" cui l'informatica ci ha abituato: pensiamo agli scanner, la cui elettronica converte in dati (digitali) i segnali luminosi (analogici), o al lettore di cd audio, che converte i dati (digitali) in onde sonore (analogiche) tramite il "convertitore Ad-Da". Anche per i modem vale lo stesso discorso: i dati digitali del computer vengono convertiti in segnali analogici, che viaggiano proprio come la nostra voce sulla linea telefonica. Da questo deriva che utilizzare il termine "modem" per le versioni Isdn è sbagliato: la linea Isdn accetta dati direttamente in digitale, dunque l'adattatore Isdn non può essere definito modem, in quanto non modula i dati in analogico ma li lascia così come sono. Il termine "ufficiale" per descrivere tutti i modem, analogici o Isdn, è "Dce", "Data communication equipment", ovvero apparato per la comunicazione dei dati, ma noi per comodità continueremo a chiamarlo modem.

L'interfaccia tradizionalmente utilizzata per collegare il modem al computer è la porta seriale, ma ormai si stanno diffondendo i modem Usb, che comunque non cambiano il tipo di comunicazione con il computer, ma la rendono solo più veloce, senza influenzare però la velocità di comunicazione tra il modem e l'esterno.

La velocità del modem verso l'esterno è deducibile dagli standard di comunicazione dichiarati. Gli standard ufficiali sono indicati dalla lettera "V" seguita da un punto e dal numero dello standard. Solitamente a numeri più alti corrispondono standard più recenti e veloci. Perché la comunicazione sia possibile alla velocità maggiore, anche il modem che "risponde" deve essere compatibile con lo stesso standard, altrimenti i due apparecchi si accorderanno per comunicare alla velocità massima permessa dal modem più lento. È per questo che se chiamiamo con un modem che può andare a 33.600 bps un provider Internet che dispone solo di modem a 28.800, la comunicazione può avvenire solo a 28.800, e le nostre potenzialità velocistiche rimangono inespresse. ●

Non vi bastano i consigli illustrati in queste pagine?

Andate alla sezione *Usare al meglio il personal* e troverete molti altri spunti interessanti su: schede video, Internet, e-mail, fogli elettronici, sistemi operativi, backup...

PC OPEN on line

www.pcopen.agepe.it

SINTOMI

I modem creano a volte dei problemi e debbono essere ben configurati per dare il massimo. Ecco un'ampia panoramica di "sintomi e cure" che è bene conoscere per intervenire correttamente

7 **Il mio modem si connette al provider, ma dopo la finestra *Connessione in corso* la linea cade e appare un messaggio di errore.**

Soluzioni: s8

8 **Quando clicco sulla connessione di accesso remoto per il mio provider, il modem si attiva, appare la scritta *Composizione in corso* ma da quello che sento mi sembra che il modem non componga il numero del provider. Dopo un po' appare la scritta "Segnale di linea assente", e per quanto provi e riprovi non riesco a connettermi.**

Soluzioni: s9

9 **Qual è la giusta configurazione della finestra *Proprietà di composizione* del modem?**

Soluzioni: s10

10 **Qual è la giusta configurazione della finestra *Proprietà* del modem?**

Soluzioni: s11

i sintomi seguono ▶▶▶

che richiede i driver del produttore, solitamente forniti su cd-rom o floppy, ma il Plug & Play di Windows 95/98 riconosce ugualmente la maggioranza dei modem, e se questi non sono recenti o rari possono avere dei driver già presenti in Windows, oppure essere riconosciuti come modem "Standard" e funzionare anche con questo driver generico. è però buona norma, ed è necessario se il modem offre funzionalità aggiuntive, installare sempre i driver del produttore e tenerli aggiornati tramite il sito Internet relativo.

s6 Per connettersi al proprio provider è necessario creare un "profilo di Accesso Remoto" specifico. Alcuni provider forniscono utility che creano e configurano automaticamente tale profilo, altrimenti l'operazione va fatta manualmente: cliccate due volte su *Crea nuova connessione* nella finestra di *Accesso remoto*, digitate un nome, selezionate il nome del vostro modem per la connessione, andate avanti ed inserite il numero di telefono del provider, poi cliccate su *Fine*. Sarà creata un'icona nella finestra di *Accesso remoto* con il nome della connessione. Cliccatevi con il tasto *Destro*, selezionate *Proprietà*, scegliete il tipo di server (selezionare *Ppp per Internet*), selezionate *Accedi*

s6

alla rete ed il protocollo *Tcp/Ip*. Sono tutte informazioni necessarie per collegarsi a Internet. Infine inserite i dati forniti dal provider (Ip address, Dns e così via). Se *Accesso remoto*, il protocollo *Tcp/Ip* o il server *Ppp* non fossero disponibili, andate alla risposta R21.

s7 Anche se il profilo di *Accesso remoto* per il vostro provider è configurato perfettamente, non sempre l'attivazione è automatica. Internet Explorer quasi sempre attiva automaticamente il profilo di connessione da noi selezionato all'interno del programma, mentre Netscape non sempre lo fa.
Se all'apertura del proprio browser non appare la finestra di *Accesso remoto* è necessario aprirla manualmente e cliccare due volte sull'icona del profilo del nostro provider, in modo da attivare la connessione.

s8 I parametri inseriti nel *Profilo di accesso remoto* relativo al vostro provider potrebbero essere sbagliati. Ricontrollateli, aiutandovi anche con la risposta R6.

s9 Aprite il *Pannello di controllo* alla sezione *Modem*, selezionate il vostro modem dalla lista, cliccate su *Proprietà* e andate alla scheda *Connessione*. La casella *Attendi il segnale di linea prima di comporre il numero* deve essere priva del segno di spunta: eliminatelo ed avrete eliminato il problema.
Questa opzione è utilizzata solo nei paesi, come gli Stati Uniti, in cui il segnale di "libero" è costituito da un suono continuo e non funziona in Italia. Prima che Windows 95 rendesse così semplice disattivare questa opzione era necessario inserire il parametro "&X3" nella stringa di inizializzazione del modem. Se volete vedere le stringhe che Windows invia automaticamente ▶▶▶

i sintomi seguono ▶▶▶

11 **Qual è la giusta configurazione della finestra *Impostazioni* di *Connessione avanzate* del modem?**

Soluzioni: s12

12 **Qual è la giusta configurazione della finestra *Impostazioni avanzate* della porta del modem?**

Soluzioni: s13

13 **Quando mi connetto al mio provider il modem emette i rumori tipici di quando si connette ad un altro modem, dunque mi sembra che stabilisca il collegamento, ma dopo una certa attesa vedo apparire il messaggio di errore *Impossibile stabilire una connessione con il computer...* e la linea cade. Cosa succede?**

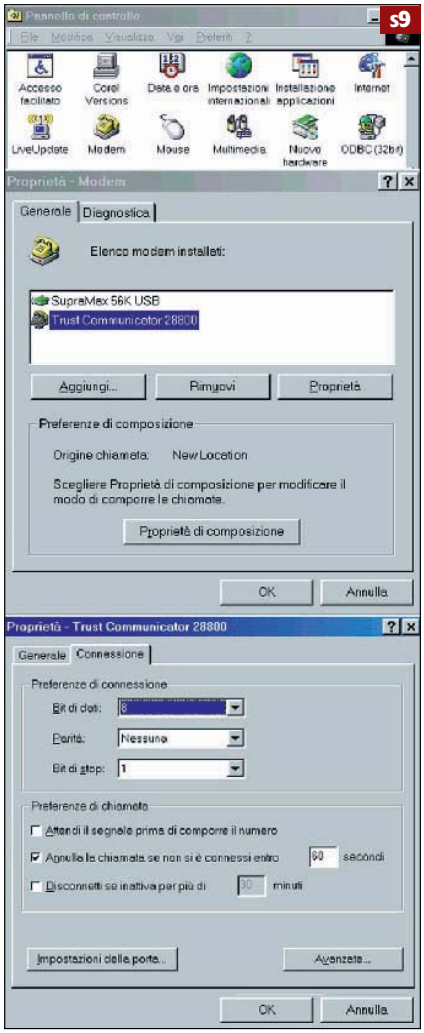
Soluzioni: s8 s14

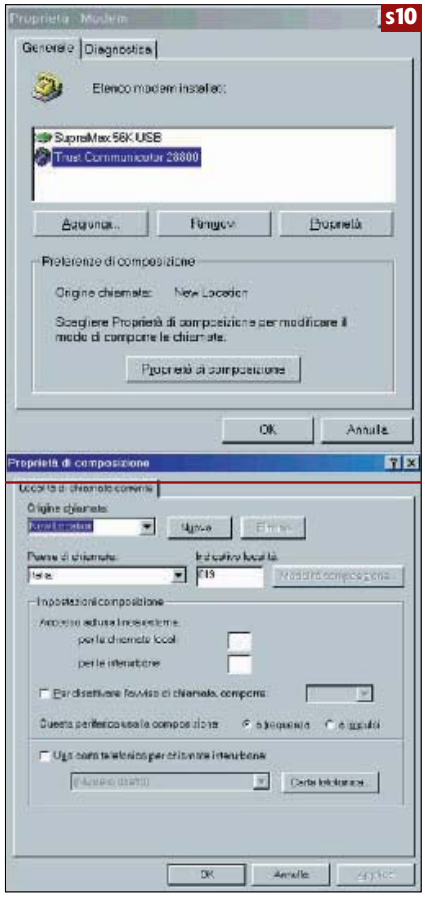
14 **Come faccio a sapere a che velocità si è connesso il modem?**

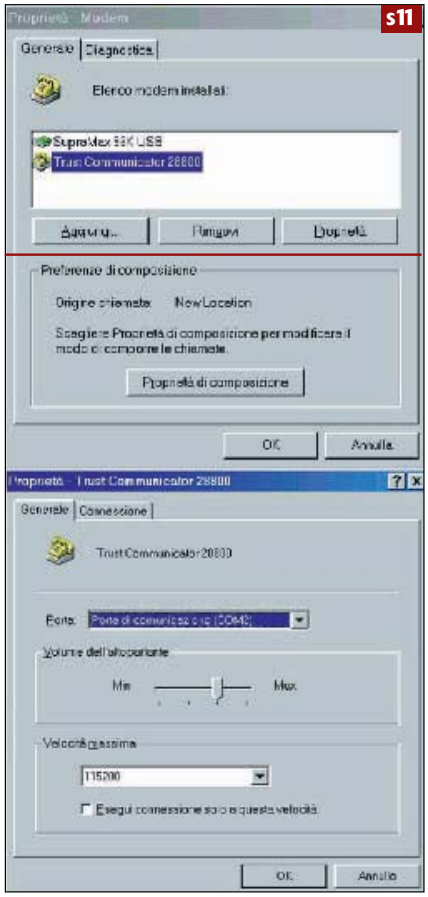
Soluzioni: s15

15 **La velocità di connessione del mio modem cambia spesso, nonostante il provider ed il modem siano sempre gli stessi. Come mai?**

Soluzioni: s16







▶▶▶ al vostro modem, dalla stessa scheda *Connessione* selezionate *Avanzate* e poi *Visualizza registro*. La sequenza illustrata in questa risposta è nelle videate qui sopra.

s10 La finestra principale dei modem, accessibile dalla sezione *Modem* del *Pannello di controllo* di Windows, contiene i nomi dei modem collegati al computer e alcuni gadget, tra cui *Proprietà* e *Proprietà di composizione*. Cliccate su quest'ultimo e selezionate paese e località di chiamata (il prefisso è obbligatorio anche per la propria località), un eventuale numero per la linea esterna (ad esempio lo zero), e attivare la modalità di composizione (quasi sempre "a frequenza", quella "a impulsi" era utilizzata dai vecchi telefoni in cui si girava la ruota invece che premere i numeri).

s11 Accedete alla finestra principale dei modem, accessibile dalla sezione *Modem* del *Pannello di controllo* di Windows, selezionate il nome del vostro modem dalla lista e cliccate su *Proprietà*: apparirà una finestra con due schede alcuni parametri. La configurazione standard è la seguente: selezionate la porta a cui è connesso il vostro modem (Com1 e Com2 sono le due seriali sulla scheda madre, Com3 può essere una porta Usb o la seriale di una scheda di espansione presente in uno slot), e la velocità massima, che non è quella di connessione ma quella di dialogo tra computer e modem, scegliendo

16 **Riesco a connettermi, ma immediatamente o dopo pochi minuti la linea cade ed il modem si disconnette. Da cosa dipende?**

Soluzioni: s17 s18 s19

17 **Come faccio a sapere da quanto tempo sono connesso?**

Soluzioni: s15

18 **Ho acquistato un modem con porta sia seriale che Usb. So che la porta Usb è molto più veloce della seriale. E allora perché il mio modem non va più veloce se lo collego alla Usb invece che alla seriale?**

Soluzioni: s20

19 **Di cosa ha bisogno Windows perché mi possa connettere ad Internet? Ci sono dei componenti particolari che non vengono installati quando si installa il sistema operativo e che sono indispensabili al collegamento?**

Soluzioni: s21

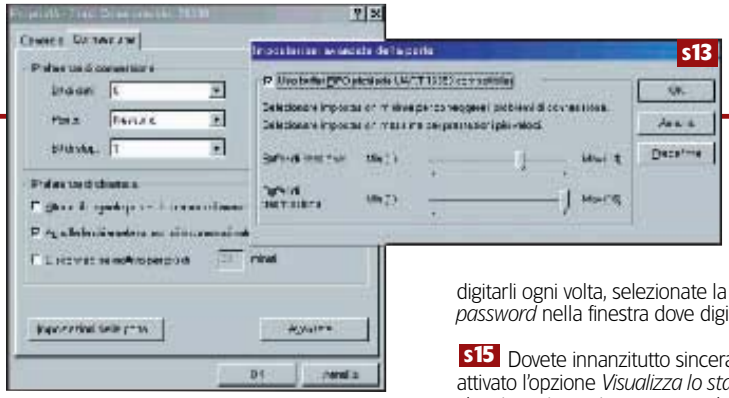
quella massima tra quelle disponibili. Non selezionate la casella *Esegui connessione solo a questa velocità*, per una maggiore compatibilità. Nella scheda *Connessione* selezionate *Bit dati 8*, *Parità nessuna*, *Bit stop1*, deselezionate le caselle *Attendi segnale*, e *Disconnetti*, mentre la casella *Annulla la chiamata* lasciatela com'è e deselezionatela solo se il tempo per ottenere la connessione è particolarmente lungo (ad esempio se siete costretti a far comporre il numero nella modalità ad impulsi). Per configurare le proprietà accessibili tramite i gadget presenti in basso continuate con le risposte R12 ed R13.

s12 Dalla finestra *Connessione*, raggiungibile come spiegato nella R11, cliccate sul gadget *Avanzate*: si aprirà una finestra di opzioni. Quelle da attivare tramite il segno di spunta, e che possono risolvere problemi di cattiva configurazione, sono: *Usa controllo di flusso – Hardware* e *Usa controllo di errore – Comprimi i dati*. Lasciate le altre voci non selezionate,

s12

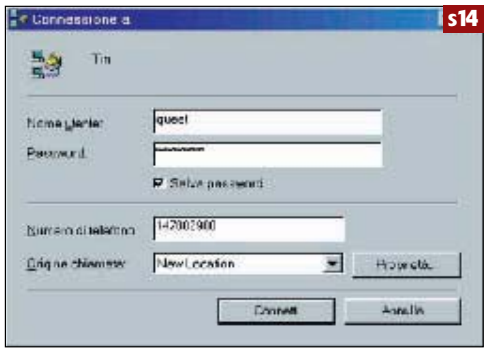
e come tipo di modulazione selezionate *Standard*. Alcuni modem non permettono di configurare questa finestra, poiché provvedono da soli alla selezione ottimale.

s13 Dalla finestra *Connessione*, raggiungibile come spiegato nella R11, cliccate sul gadget *Impostazioni della porta*: si aprirà una finestra di opzioni. La casella *Usa buffer Fifo* permette di migliorare notevolmente la velocità di connessione, e va sempre selezionata,


s13

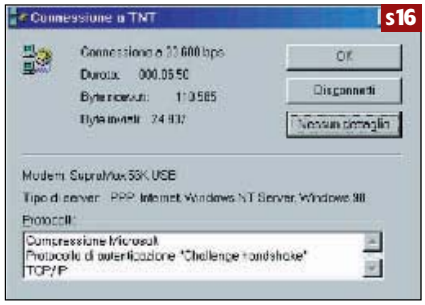
a meno che la vostra scheda madre sia vecchia e non possieda il chip *Uart16550*. Per saperlo consultate il manuale della scheda madre, o in mancanza provate ad attivare la casella e vedete se riuscite a connettervi in modo affidabile alle alte velocità. Gli slider di selezione dei buffer andrebbero lasciati nella posizione che si ottiene cliccando su *Predefinite*, ma se si hanno problemi di affidabilità o la linea cade spesso andate alla risposta R17.

s14 Tutti i provider richiedono una password e un "login", detto anche "nome utente". Questi due fondamentali parametri, che impediscono agli estranei di usare la vostra connessione, vengono comunicati quando attivate l'abbonamento e devono essere sempre inseriti nella finestra del *Profilo* di *Accesso remoto* che appare quando tentate di connettervi, altrimenti, una volta stabilita la connessione

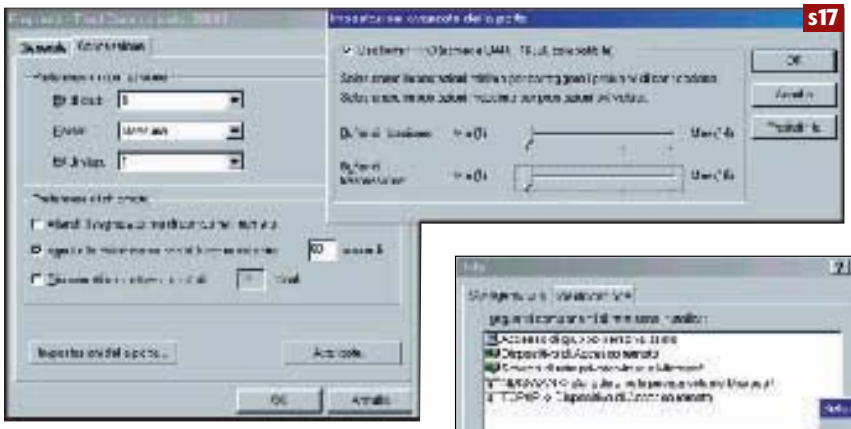

s14

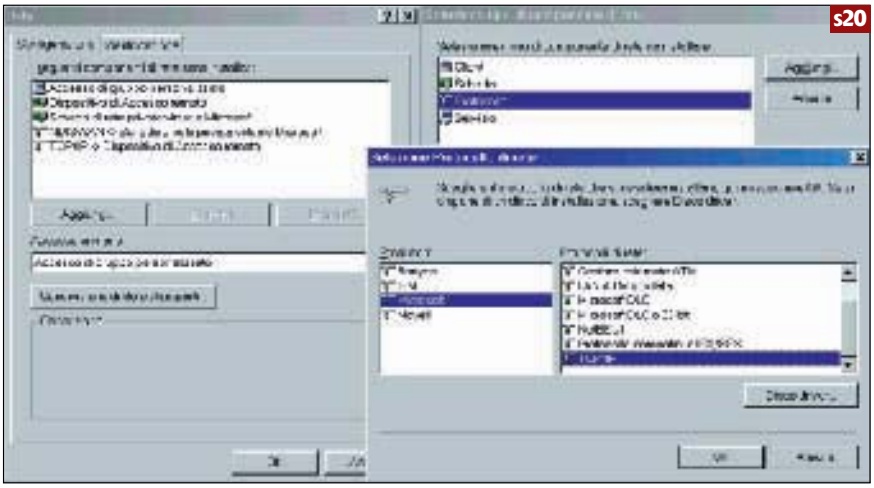
non verrete riconosciuti e la linea cadrà. Se volete evitare di digitarli ogni volta, selezionate la casella *Salva password* nella finestra dove digitate questi dati.

s15 Dovete innanzitutto sincerarvi di avere attivato l'opzione *Visualizza lo stato del modem*, che si raggiunge in questo modo: aprite la finestra di *Accesso remoto*, cliccate con il tasto *Destro* sull'icona del profilo del vostro provider, selezionate *Proprietà*. Nella finestra che apparirà cliccate sul gadget *Configura*, poi selezionate la scheda *Opzioni* e troverete in fondo a tutte la casella di spunta da attivare. Ora stabilite la connessione come sempre, e noterete una icona nella barra di Windows, in basso a destra, vicino all'orologio, simile a due piccoli monitor verdi: cliccatela due volte, ed apparirà una finestra che vi indica la velocità di connessione ed il tempo di collegamento per la sessione in corso.


s16

s16 Variazioni casuali di velocità sono solitamente dovute allo stato della linea telefonica: se ci sono disturbi o sovraccarichi è possibile che il modem decida che è più affidabile connettersi ad una velocità inferiore. Se la velocità non vi soddisfa, l'unica cosa possibile è disconnettersi e provare a connettersi nuovamente. Con i modem da 56.000 bps è normale stabilire spesso connessioni a velocità inferiori (solitamente intorno a 49-50.000 bps), perché si stanno sfruttando al massimo le possibilità delle attuali linee analogiche. ▶▶▶


s17


s20

▶▶▶ **s17** Il problema potrebbe dipendere dal buffer troppo grande, soprattutto se il computer è un portatile o non è molto recente. Selezionate dalla sezione *Modem* del *Pannello di controllo* il nome del vostro modem, cliccate su *Proprietà*, scegliete la scheda *Connessione* e cliccate sul gadget *Impostazioni della porta*. Ora provate a spostare i cursori relativi ai buffer di ricezione e di trasmissione al minimo. Connettetevi.
Se la linea non cade più provate a disconnettervi ed a spostare a destra di una tacca *Uno* dei due cursori, poi riprovate a connettervi, e così via, sinché non avrete trovato i valori massimi che ciascun buffer "regge" sul vostro sistema. Questa lunga ricerca per tentativi è necessaria, in quanto diminuire questi valori diminuisce anche la velocità della vostra connessione, dunque conviene impostare il valore più alto possibile.

s18 Il problema potrebbe dipendere dallo stato della linea telefonica: soprattutto se abitate in zone impervie o in case vecchie, la vostra linea potrebbe non essere adatta ai collegamenti ad alta velocità, ad esempio a causa di un rumore di fondo elevato (non cercate di capirlo "a orecchio": i rumori che disturbano il modem non sono gli stessi che noi avvertiamo come rumori di fondo). L'unico modo per saperlo è contattare Telecom e fare eseguire un sopralluogo, e nel caso far provvedere ai lavori di adeguamento della vostra linea.

s19 La colpa può anche non essere vostra e ricadere sul provider. Informatevi da persone che nella vostra città usano lo stesso provider. Soprattutto i provider grandi, che offrono abbonamenti gratuiti, tendono a risparmiare sull'affidabilità delle connessioni, e spesso la linea cade dopo un ceto periodo per colpa dei modem o dei server del provider stesso. Da questo punto di vista i provider locali sono migliori, ed è più facile andare a protestare in caso di disservizi.

s20 Non si deve fare confusione tra la velocità di connessione del modem con il computer e la velocità di connessione con l'esterno. I modem Usb possono connettersi alla massima velocità con il computer e non hanno problemi come quello relativo al chip *Uart* della porta seriale, ma la velocità di connessione dipende dallo standard supportato dal modem (V.32, V.90 e così via) e dalle caratteristiche del modem con il quale il nostro deve dialogare.

s21 Per connettersi ad Internet Windows 95/98 necessita di molti componenti, che spesso non sono installati dalla procedura di installazione standard. Soprattutto se il proprio computer è stato acquistato con Windows preinstallato si può non sapere quali componenti sono presenti. Tutti possono comunque essere facilmente installati. Nella sezione *Installazione applicazioni* del *Pannello di controllo* selezioniamo la scheda *Installazione di Windows*, poi *Comunicazioni*, e installiamo il componente principale, *Accesso remoto*. Poi, nella sezione *Rete* del *Pannello di controllo* clicchiamo su *Aggiungi*, poi su *Scheda* e dalla lista che apparirà scegliamo *Microsoft – Dispositivo di accesso remoto*" e diamo l'*Ok*. Ci verrà chiesto di riavviare il sistema. Facciamolo. Infine, apriamo nuovamente la sezione *Rete* del *Pannello di controllo*, clicchiamo su *Aggiungi*, poi su *Protocollo* e ancora su *Aggiungi*. Apparirà una lista di protocolli. A questo punto scegliamo *Microsoft – Tcp/Ip* ed installiamolo. Ecco fatto! Ricordate che per eseguire tutto ciò vi verrà chiesto ripetutamente il cd rom originale di Windows 95/98.

Gli standard di comunicazione

Gli standard di comunicazione sono spesso l'unica indicazione sicura della velocità massima raggiungibile dal nostro modem. Sebbene i prezzi in discesa abbiano ormai spinto quasi tutti a dotarsi dei modem più veloci esistenti, e le attuali linee telefoniche impediscano ulteriori progressi velocistici senza passare ad Isdn, è sempre utile sapere a che velocità corrispondono tutte le sigle che possono essere presenti sulla confezione di un modem.

Standard Internazionali di velocità:

V.21	**300 bps**
V.22	**2.400/1.200 bps**
V.23	**1.200 bps in ricezione, 75 bps trasmissione (VideoTel)**
V.32	**9.600/4.800 bps**
V.32bis	**14.400 bps**
V.34	**28.800 bps**
V.34bis	**33.600 bps**
V.90	**56.000 bps**

Standard statunitensi di velocità:

Bell 103	**300 bps**
Bell 212A	**1.200 bps**

Standard Fax:
V.17 V.21, V.27ter, V.29, Group 3

Standard compressione dati:
V.42, V.42bis, Mnp 2, 3, 4 e 5

Altri standard:
K56flex 56.000 bps

Isdn:
64.000 bps
128.000 bps (utilizzando contemporaneamente due modem, uno per ciascuna delle due linee Isdn)

Questa scheda pratica verrà ripubblicata in formato Pdf sul prossimo cd rom di Pc Open

Creazione guidata di

Il problema: come creare automaticamente una lettera inserendo semplicemente i dati necessari

La soluzione: utilizzare la procedura guidata di Word per creare una lettera

Una lettera è un po' come il nostro biglietto da visita. Vale pertanto la pena di presentarla nel modo migliore possibile, impaginando con cura i corrispondenti testi per renderne più agevole, se non addirittura piacevole, la lettura da parte dei destinatari. Non è cosa da poco, ma fortunatamente Word prevede una procedura guidata che consente anche a chi ha poca dimestichezza con interlinee, rientri di paragrafi e ritorni a capo, di procedere alla stesura di una lettera commerciale o personale con risultati di cui sarebbe capace solo una brava segretaria di direzione.

Tutti gli elementi fondamentali che contribuiscono a definire la struttura della nostra missiva vanno semplicemente inseriti nelle opportune caselle in cui si articolano i box di dialogo che gestiscono la procedura guidata, dopodiché Microsoft Word provvederà a disporli correttamente nell'ambito della pagina. Si va dall'inserimento automatico della data a quello del mittente, e dall'oggetto della comunicazione alle formule di saluto. Inoltre, prima ancora di cominciare, è possibile scegliere lo stile della lettera fra tre opzioni: professionale, elegante, contemporaneo. Ma ecco come operare in pratica.

Lanciamo la procedura

Aprire il menu *Strumenti* e selezionare la voce *Creazione guidata lettera*. Con questa operazione si determina l'apertura di un pacchetto di schede (quattro, per l'esattezza) ciascuna delle quali gestisce dettagliatamente una ben determinata fase della procedura. Accedere, se già non fosse aperta, alla scheda *Formato lettera*. Se si vuole che la data venga inserita automaticamente fare clic sul check box a fianco della casella *Data* (in cui comparirà quella corrente). Se, invece, la data deve essere diversa, inserirla manualmente nella suddetta casella.

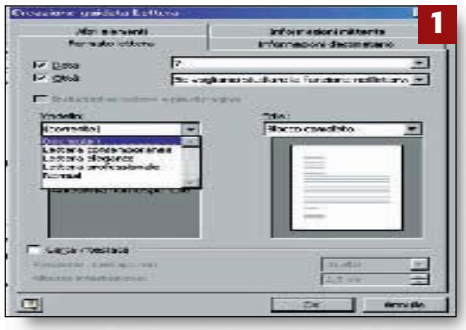
Gli argomenti delle schede

Ecco l'elenco degli argomenti trattati relativi a Word:

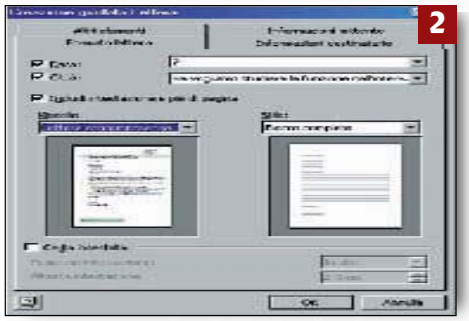
Febbraio: Lettere e circolari personalizzate
Marzo: Le tabelle di Word
Aprile: Calcolare con le tabelle
Maggio: Creare pagine Web con Word 97
Giugno: Analisi stilistiche e statistiche di un testo
Luglio-agosto: Utilizzare al meglio gli strumenti di correzione ortografica.
Gennaio: Numerazione di pagine, righe ed elenchi
Febbraio
Creazione guidata di una lettera
Prossimamente:
Utilizzare al meglio le tabelle
Stampa di buste ed etichette

Come inserire in modo

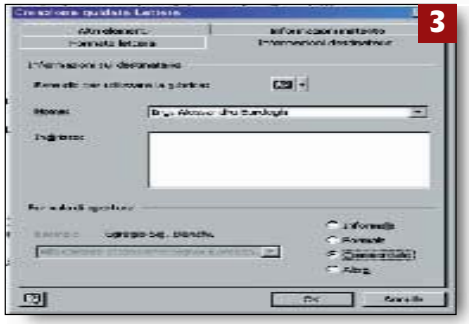
Lancio della procedura
Aprire il menu *Strumenti* e selezionare la voce *Creazione guidata lettera*. Con questa operazione si determina l'apertura di un pacchetto di schede (quattro, per l'esattezza) ciascuna delle quali gestisce dettagliatamente una ben determinata fase della procedura. Accedere, se già non fosse aperta, alla scheda *Formato lettera*.



Definizione del modello
Aprire l'elenco associato alla casella *Modello* e selezionare il tipo di lettera desiderato. Contestualmente alla selezione nella finestra sottostante se ne può valutare l'anteprima in miniatura. La scelta del modello determina l'attivazione automatica del check box *Includi intestazione* e *pié di pagina*.



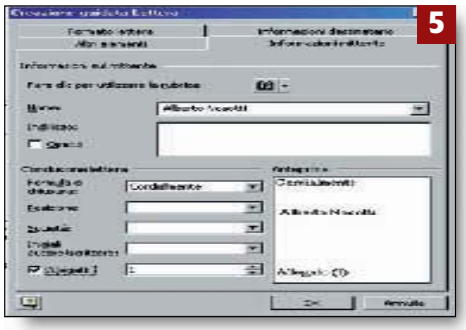
Definire il destinatario
Nella scheda *Informazioni destinatario* si inseriscono i dati di quest'ultimo che possono essere prelevati automaticamente dalla rubrica che opera nell'ambito di Outlook o di Outlook Express, con la quale la procedura è in grado di stabilire un collegamento diretto.



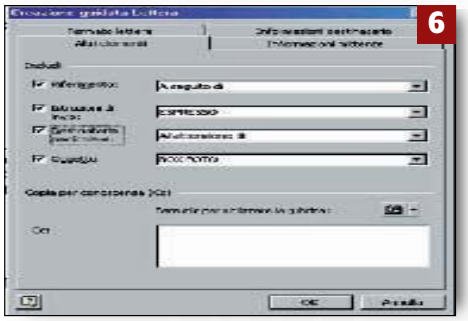
Utilizzare i dati della rubrica
Per collegarsi con la rubrica di Outlook basta premere il pulsante con sopra impressa una agendina. Se il destinatario è già stato oggetto di nostre comunicazioni, invece, il suo nome può essere prelevato direttamente dall'elenco a discesa che si apre facendo clic destro sul suddetto pulsante.

una lettera

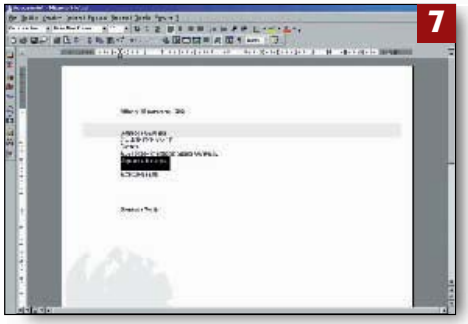
automatico i dati



Dichiarazione del mittente
Nella scheda *Informazioni mittente* è possibile inserire i dati relativi a quest'ultimo, nonché scegliere fra le varie formule di chiusura proposte, che verranno posizionate automaticamente in calce alla lettera. L'impostazione delle formule di chiusura può essere visualizzata in anteprima in una finestra dedicata.



Altri elementi
Nella scheda *Altri elementi* si possono specificare informazioni accessorie di varia natura. Per esempio, i nominativi delle persone cui la lettera deve essere inviata per conoscenza, l'oggetto, le istruzioni di invio e così via. I nominativi per conoscenza possono essere prelevati dalla rubrica di Outlook.



La lettera finita
Ecco come si presenta la lettera a conclusione della procedura di inserimento dati. Si noti che la parte riservata al testo è indicata dal riferimento *Inserire il testo qui* che compare nella parte del documento sottostante l'indirizzo del destinatario. I vari elementi della lettera possono essere personalizzati con le tradizionali procedure.

Per avere aiuto
Chi volesse saperne di più sulle procedure descritte deve aprire la guida in linea di Word o richiamare l'assistente, quindi richiedere informazioni sull'argomento *Creazione guidata di una lettera* e consultare tutte le voci individuate ad esso correlate.

Per quanto riguarda l'inserimento della città di residenza del mittente, spuntare il check box associato alla casella *Città* ed inserire il nome di quest'ultima nella casella di testo. Nell'elenco a discesa che completa la casella figurano tutte le città che sono state inserite in precedenza.

A questo punto si può scegliere quale lettera preparare. Aprire l'elenco associato alla casella *Modello* e selezionare il tipo desiderato. Contestualmente alla selezione, nella finestra sottostante se ne può valutare l'anteprima in miniatura. La scelta del modello determina l'attivazione automatica del check box *Includi intestazione pié di pagina*. Nell'elenco a discesa associato alla casella *Stile*, invece, si seleziona (è possibile vederne l'anteprima nella finestra sottostante la casella) lo stile: *blocco completo*, *blocco modificato*, *semiblocco*. Se per preparare la lettera si intende utilizzare la propria carta intestata si deve attivare il check box *Carta intestata*, e poi specificare nelle due caselle di testo la posizione e l'altezza in centimetri dell'intestazione. Così facendo Word ne terrà conto per evitare eventuali sovrapposizioni di testo.

Dichiarazione del destinatario

Nella scheda *Informazioni destinatario* si inseriscono i dati di quest'ultimo che, come si può notare, possono essere prelevati automaticamente dalla rubrica che opera nell'ambito di Outlook o di Outlook Express, con la quale la procedura è in grado di stabilire un collegamento diretto. Basta premere il pulsante *Rubrica* per accedere a quest'ultima. Se il destinatario è stato oggetto di nostre comunicazioni, invece, il suo nome può essere prelevato dall'elenco associato alla casella *Nome*.

La procedura prevede anche l'inserimento automatico di una formula di apertura convenzionale che può essere scelta fra quattro opzioni: *informale*, *commerciale*, *formale*, *altro*. Se la nostra lettera è indirizzata ad un esponente del gentil sesso non è prevista a libreria una formula appropriata, però la si può creare.

Mittente e varie

Nella scheda *Informazioni mittente* è possibile inserire i dati relativi a quest'ultimo, nonché scegliere fra le varie formule di chiusura proposte. Nella scheda *Altri elementi*, invece, si possono specificare informazioni accessorie di varia natura. Per esempio, i nominativi delle persone cui la lettera deve essere inviata per conoscenza, l'oggetto, le istruzioni di invio e così via.

Concluso l'ultimo inserimento, premendo il pulsante *Ok* si accede all'area di lavoro in cui figura la lettera con inseriti tutti gli elementi che sono stati specificati. Nel corpo della lettera il riferimento *Digitare il testo qui* indica dove bisogna cominciare a digitare i testi. Conclusa la digitazione di questi ultimi la lettera può essere personalizzata con le tradizionali procedure. Chi si volesse documentare sugli argomenti trattati deve aprire la guida in linea di Word, quindi richiedere informazioni sull'argomento *Creazione guidata di una lettera* e consultare tutte le voci individuate ad esso correlate.

Questa scheda pratica verrà ripubblicata in formato Pdf sul prossimo cd rom di Pc Open

Interpretazione grafica di

Il problema: come rappresentare l'andamento di una funzione matematica utilizzando il modulo grafico di Excel

La soluzione: utilizzare i diagrammi di tipo XY

Il modulo grafico di Excel si presta molto bene per eseguire lo studio di funzioni matematiche o, quantomeno, per visualizzarne il loro andamento che in certi casi si materializza in curve dall'aspetto spettacolare. Comunque, al di la del fatto che la curva rappresentata appaghi o meno il nostro occhio, la possibilità di interpretare visivamente l'andamento di una funzione in un determinato intervallo di variabilità consente di ottenere importanti informazioni sulle sue proprietà.

Diciamo subito che anche se si tratta di grafici lineari il tipo di grafico Excel da utilizzare non deve essere tale ma ci si deve rivolgere ai cosiddetti diagrammi *XY*, espressamente sviluppati per interpretare graficamente l'andamento di fenomeni scientifici. La loro peculiarità, infatti, è quella di utilizzare in modo mirato i valori numerici che vengono utilizzati per creare il diagramma. In altre, parole, se questi ultimi sono disposti in una tradizionale tabella a due o più colonne, la prima di queste viene sempre utilizzata per etichettare l'asse delle *X* e non trasformata in una curva. Per il resto la procedura è la solita. Ma ecco come operare per interpretare graficamente la funzione trigonometrica *f(x)=sen(x)/x* il cui andamento decisamente spettacolare la impone come primo esempio della nostra scheda.

I dati

La prima cosa da fare è impostare una tabella a due colonne che verrà utilizzata per la creazione del grafico. Considerando che studieremo la nostra funzione nell'ambito dell'intervallo da –6,28 (due volte *pigreco*) a +6,28, cominciamo ad inserire il primo valore in *A1*, mentre in *A2* digiteremo il valore –5,78. Adesso evidenziamo le due celle, puntiamo con il mouse la crocetta sull'angolo inferiore destro della zona e trasciniamo la selezione verso il basso sino a *A26*. Così facen-

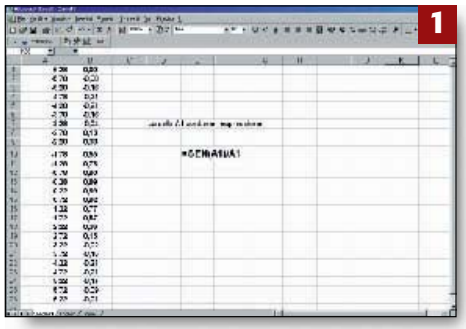
Gli argomenti delle schede

Ecco l'elenco degli argomenti trattati relativi a Excel:

Febbraio: Analizzare le risposte di un questionario
Marzo: Come usare il registratore di Excel
Aprile: Sviluppare una macro per creare un grafico
Maggio: Associare un pulsante a una macro
Giugno: Come impostare un efficace sistema per l'inserimento dei dati
Luglio-agosto: I grafici speciali di Excel
Gennaio: Come utilizzare la *Formattazione condizionale*
Febbraio
Studio di funzioni matematiche
Prossimamente:
Utilizzare la funzione *Incolla speciale*
Utilizzare il data base di Excel

Dai dati al grafico

Inserimento dei dati
Digitare –6,28 in *A1*, mentre in *A2* si digita–5,78. Evidenziare le due celle, puntare con il mouse la crocetta sull'angolo inferiore destro della zona e trascinare la selezione verso il basso sino a *A26*. Così facendo si crea in un batter d'occhio il nostro campo di variabilità, definendo un intervallo di scala sull'asse *X* pari a 0,5.


1

Scelta del grafico
Evidenziare la zona *A1..B26* e fare clic, nella barra strumenti, sull'icona preposta alla creazione dei grafici. Nella galleria dei diagrammi disponibili selezionare il tipo *XY*. Nella finestra a fianco di quella che elenca i tipi di diagramma, invece, si opta per la rappresentazione che non prevede l'utilizzo di marcatori (la prima in alto a destra).

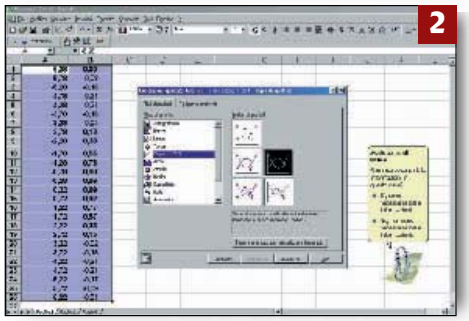
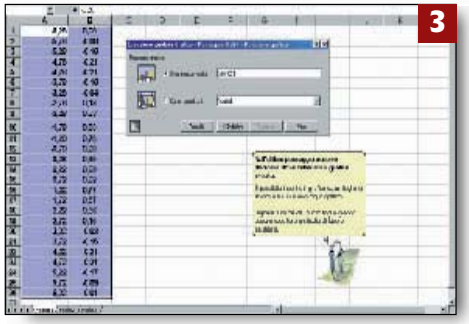
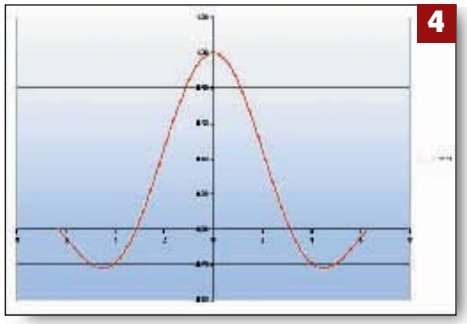

2

Grafico in un foglio separato
Premendo il pulsante *Avanti* si accede ad altre due finestre le cui proposte vanno accettate così come vengono presentate premendo sempre il suddetto pulsante. Nella quarta finestra, invece, si opta per la visualizzazione del grafico in un foglio a parte, quindi si preme il pulsante *Fine*.

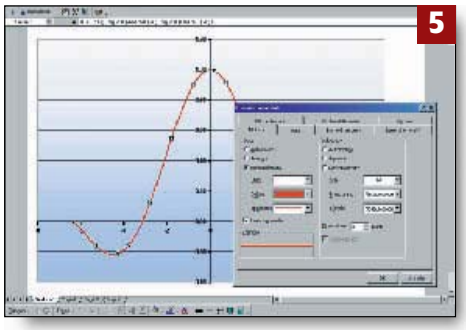

3

Il risultato finale
Premendo il pulsante *Fine* si conclude la procedura e si determina la creazione del grafico in un foglio separato dove possiamo dare inizio alle operazioni di personalizzazione. In particolare, ci interessa rendere più marcato il tratto che disegna la curva e i segmenti che individuano gli assi cartesiani.

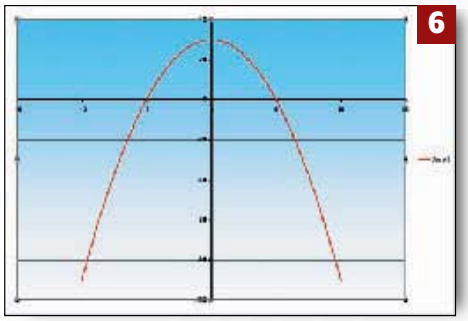

4

funzioni matematiche

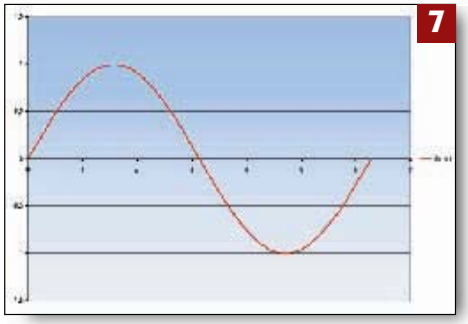
della funzione



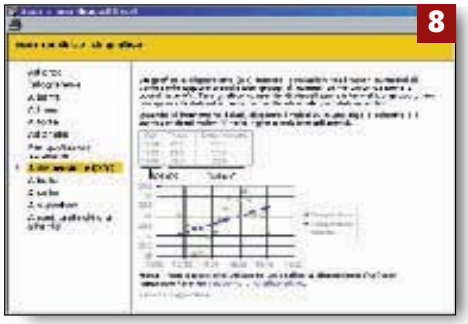
5 Personalizzazione del grafico
Fare clic destro sulla curva, e nel menu contestuale selezionare la voce *Formato serie dati*. Così facendo viene visualizzata la finestra di personalizzazione. Per quanto riguarda gli assi cartesiani, invece, nel sottomenu contestuale al clic destro si seleziona la voce *Formato asse*.



6 Parabola rovesciata
Se vogliamo studiare la funzione nell'intervallo da –10 a +10 inseriamo rispettivamente in *A1* e *A2* i valori –10 e –9 e replichiamo la coppia verso il basso sino alla cella *A21* compresa. A questo punto trascriviamo in *B1* l'espressione *=30-(1,2*A1^2)* e ricopiamola sino alla cella *B21*.



7 Sinusoide
Questa funzione trigonometrica che si materializza nella semplicissima espressione *f(x) = sen x*, viene studiata in un intervallo multiplo dell'ineffabile *pigreco*. Per il nostro esempio abbiamo optato per un campo di variabilità fra 0 e 6,28. La personalizzazione della curva ottenuta ha luogo con le solite procedure.



8 Per avere aiuto
Accedere alla guida in linea di Excel e digitare nella casella di ricerca *Grafico XY*. In particolare, fra i vari argomenti che vengono individuati accedere alla videata corrispondente a *Esempi di tipi di grafici* e di qui aprire quella corrispondente alla voce *Grafici a Dispersione*.

do si crea in un batter d'occhio il nostro campo di variabilità, definendo un intervallo di scala sull'asse *X* pari a 0,5. Potremo così valutare con buona precisione l'andamento della nostra curva. A questo punto, in corrispondenza di ogni punto dell'intervallo calcoleremo i valori assunti dalla funzione stessa. È semplicissimo. Basta digitare in *B1* l'espressione *= Sen(A1)/A1* e replicarla verso il basso sino alla cella *B26* compresa. Ed ora occupiamoci di creare il grafico.

Il grafico

Evidenziare la zona *A1..B26* e fare clic, nella barra strumenti, sull'icona preposta alla creazione dei grafici. Così facendo viene aperta la galleria dei diagrammi disponibili nella quale si seleziona il tipo *XY*.

Nella finestra a fianco di quella che elenca i tipi di diagramma, invece, si opta per la rappresentazione che non prevede l'utilizzo di marcatori (la prima in alto a destra). Premendo il pulsante *Avanti* si accede ad altre due finestre le cui proposte vanno accettate così come vengono presentate. Nella quarta finestra, invece, si opta per la visualizzazione del grafico in un foglio a parte, quindi si preme il pulsante *Fine*. Con questa operazione si conclude la procedura e si determina la creazione del grafico in un foglio separato dove possiamo dare inizio alle operazioni di personalizzazione. In particolare, ci interessa rendere più marcato il tratto che disegna la curva e i segmenti che individuano gli assi cartesiani. Ecco come procedere. Fare clic destro su un punto della curva, e nel menu contestuale prontamente visualizzato selezionare la voce *Formato serie dati*. Così facendo viene visualizzata una finestra nella cui sezione di sinistra si può procedere alla definizione del colore e dello spessore della linea che interpreta la curva. Per quanto riguarda gli assi cartesiani, invece, si opera nella stesso modo, e nel menu contestuale al clic destro si seleziona la voce *Formato asse*.

Parabola rovesciata

Per realizzare questa curva si opera in modo analogo al caso precedente, varia ovviamente, solo il tipo di funzione da valorizzare che nella fattispecie è la seguente: $f(x)= -30+ 1,2 X^2$.

Ecco come operare in pratica. Se vogliamo studiare la funzione nell'intervallo da –10 a +10 inseriamo rispettivamente in *A1* e *A2* i valori –10 e –9 e replichiamo la coppia verso il basso sino alla cella *A21* compresa. A questo punto trascriviamo in *B1* l'espressione *=30-(1,2*A1^2)* e ricopiamola sino alla cella *B21*. Adesso non ci resta che creare il grafico secondo la procedura già descritta e personalizzarlo adeguatamente come già dovremmo sapere fare.

Sinusoide

È questa un'altra funzione trigonometrica che si materializza nella semplicissima espressione *f(x) = sen x*, e va studiata in un intervallo che sia un multiplo dell'ineffabile *pigreco*. Per il nostro esempio abbiamo optato per un campo di variabilità fra 0 e 6,28 (da 0 a 2 *pigreco*, tanto per intenderci). La personalizzazione ha avuto luogo con le solite procedure.

Questa scheda pratica verrà ripubblicata in formato Pdf sul prossimo cd rom di Pc Open

Usare i report: come

Il problema: impostare un report per presentare i dati contenuti in un archivio

La soluzione: utilizzare i formati standard previsti da Filemaker per generare automaticamente un report

Gli archivi sono nati per essere consultati in modo da poter individuare selettivamente le informazioni che in essi sono custodite, ma al momento di stampare o, più semplicemente, di visualizzare sul monitor il risultato di una ricerca, bisogna anche avere la possibilità di presentarla nella forma più idonea per consentirne l'efficace interpretazione. Fortunatamente, utilizzando alcune opzioni dedicate di Filemaker il problema si può risolvere abbastanza facilmente. Ci riferiamo all'utilizzo dei cosiddetti *formati*. In pratica, si tratta di associare ad un archivio uno o più dei suddetti formati e, al momento di eseguire un'interrogazione, selezionare quello che riteniamo più adatto a quella situazione. Ecco come operare in pratica, tenendo presente che l'assegnazione di un formato deve essere eseguita visualizzando il file in *modalità scheda*, l'ambiente che Filemaker utilizza, per l'appunto, proprio per impostare le visualizzazioni dei contenuti di un archivio. Ma ritorniamo ai nostri formati. Quando si crea un archivio, Filemaker gli associa automaticamente un formato standard che contiene, ovviamente, tutti i campi che sono stati definiti e li visualizza l'uno sotto l'altro così come vengono presentati non appena si accede all' archivio stesso. Oltre a questa modalità, però, ne sono previste altre predefinite che possono essere utilizzate per stampare un prospetto a colonne, una etichetta postale, gli indirizzi su una busta e via dicendo. Ecco come procedere praticamente alla loro assegnazione. Lanciare il file su cui si deve lavorare, aprire il menu *Modo* e selezionare la voce *Scheda*. Così facendo si accede all'ambiente che consente di impostare l'impaginazione del nostro rapporto. In particolare, i campi dell'archivio e le loro etichette sono visualizzati nell'area di lavoro come oggetti rettangolari che, se necessario, possono es-

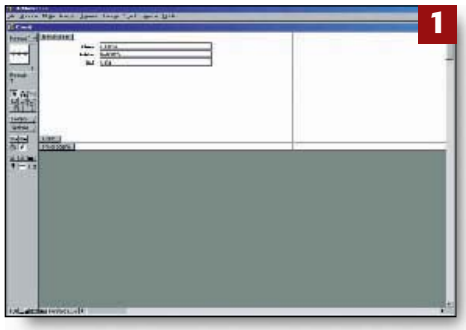
Gli argomenti delle schede

Ecco l'elenco degli argomenti trattati relativi a FileMaker:

Febbraio: Scambio di dati fra archivi
Marzo: Progettare e realizzare un data base
Aprile: Come interrogare un data base
Maggio: I campi speciali
Giugno: Collegarsi con un data base Excel ed utilizzarlo in Filemaker
Come creare un archivio di immagini
La validazione dei dati
Come eseguire ricerche complesse
Febbraio
I report
Prossimamente:
Come impostare un data base relazionale
Elaborazione dei dati

L'assegnazione

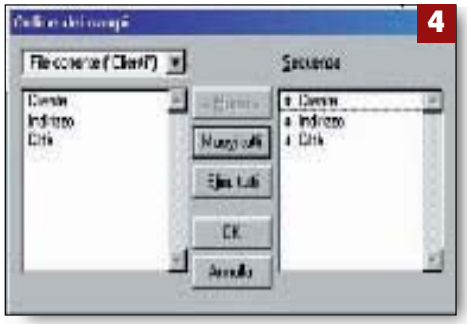
L'ambiente scheda
In ambiente *Scheda*, aprire il menu *Modo* e selezionare la *Scheda*. Così facendo si accede ad un nuovo ambiente in cui i campi dell'archivio e le corrispondenti etichette sono visualizzati come *oggetti*. Tali *oggetti* possono essere spostati e ridimensionati con il mouse.



Creazione del formato
In ambiente *Scheda*, aprire il menu *Modo* e selezionare la voce *Nuovo formato* per accedere alla maschera di assegnazione. Nella casella *Nome formato* inserire il nome che ci servirà per reperirlo nel menu dei formati assegnati, quindi spuntare il check box in corrispondenza della voce *Includi nel menu formati.*

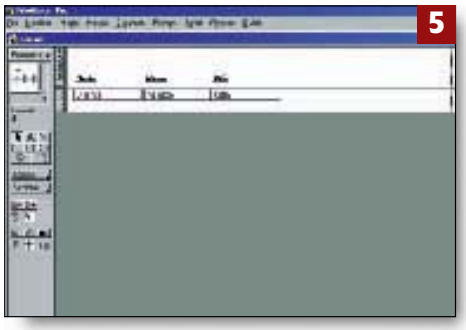
Definizione del formato
La selezione di un formato prevede che si acceda ad una finestra o ad una area di lavoro per la definizione dei particolari. Per esempio, se si opta per un formato a colonne, viene visualizzato un box di dialogo per dichiarare quali campi dell'archivio dovranno essere utilizzati.

Definire i campi da utilizzare
La scelta di un formato comporta l'apertura di un box di dialogo suddiviso in due finestre. Nella prima sono elencati i campi dell'archivio. Per utilizzarli tutti premere il pulsante *Muovi tutti.* Per utilizzarli solo in parte selezionare uno alla volta quelli desiderati e premere il pulsante *Muovi.*

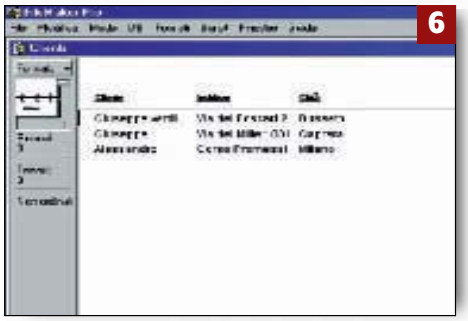


presentare i dati

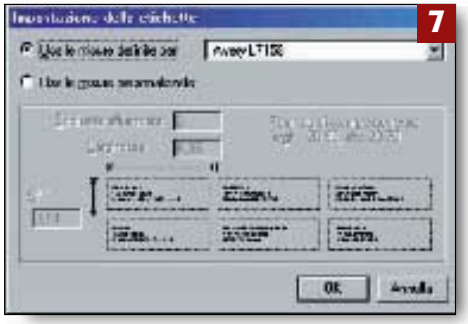
dei formati



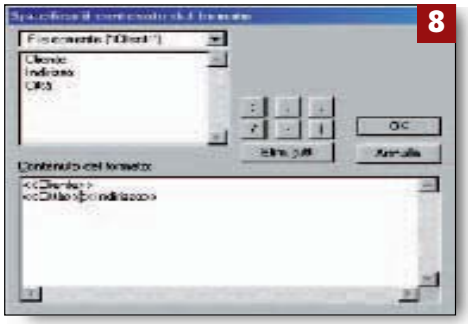
Resoconto a colonne
Il formato *Resoconto a colonne* si presenta con i campi che si è scelto di includere posti in colonne da sinistra verso destra con una intestazione rappresenta dalle etichette dei campi stessi. Se il corpo del report non è sufficientemente largo per ospitare tutti i campi è previsto l'utilizzo della riga sottostante.



Visualizzazione del formato
Impostato il resoconto aprire il menu *Modo* e selezionare la voce *Usa* per visualizzare a video il nuovo formato. Nella foto si può vedere come si presenta il *resoconto a colonne* di una ricerca condotta nell'archivio di lavoro. Se, invece, si vuole valutare come apparirà in sede di stampa, selezionare la voce *Anteprima*.



Formato etichetta
La scelta del formato etichetta prevede l'accesso ad un box di dialogo in cui si specifica innanzitutto il formato dell'etichetta. Successivamente, premendo il pulsante *Ok* viene aperto una altro box di dialogo in cui, anche in questo caso, si selezionano i campi da utilizzare.



Struttura dell'etichetta
Il box di dialogo per la selezione dei campi che dovranno essere utilizzati per comporre l'etichetta. Facendovi sopra doppio clic i campi vengono trasferiti nella finestra sottostante l'elenco, e qui possono essere posizionati su più righe per impaginare la struttura dell'etichetta.

sere spostati e ridimensionati. A questo punto, sempre in ambiente *Scheda*, aprire il menu *Modo* e selezionare la voce *Nuovo formato* per accedere alla maschera di assegnazione. Nella casella *Nome formato* inserire il nome che ci servirà per reperirlo nel menu dei formati assegnati, quindi spuntare il check box in corrispondenza della voce *Includi nel menu formati*. Così facendo il nome del formato che stiamo definendo verrà inserito nell'elenco a discesa che si apre facendo clic sul pulsante *Formato* posizionato nella parte alta della fascia a lato dell'area di lavoro. Adesso, non ci resta che selezionare il formato desiderato nella sezione *Tipo* della finestra spuntando la corrispondete voce dell'elenco e premere il pulsante Ok. La selezione di un formato prevede che si acceda ad una finestra o ad una area di lavoro per la definizione dei particolari. Per esempio, se si opta per un formato a colonne, viene visualizzato un box di dialogo per dichiarare quali campi dell'archivio dovranno essere utilizzati. I formati elencati, compreso quello standard che viene utilizzato per default, sono in tutto sette. Occupiamoci dei principali.

Resoconti a colonne

Sono previste due varianti. La prima (*Resoconto a colonne*) si presenta con i campi che si è scelto di includere posti in colonne da sinistra verso destro con una intestazione rappresenta dalle etichette dei campi stessi. Se il corpo del report non è sufficientemente largo per ospitare tutti i campi, è previsto l'utilizzo della riga sottostante. In alternativa si può eventualmente procedere al ridimensionamento dei campi stessi. Nella seconda variante (*Resoconto esteso a colonne*) l'impaginazione è analoga alla precedente ma non è prevista l'andata a capo, pertanto, se il corpo del report non è sufficientemente largo non resta che procedere al ridimensionamento dei campi. La scelta di uno dei formati comporta l'apertura di un box di dialogo suddiviso in due finestre. Nella prima sono elencati i campi dell'archivio. Per utilizzarli tutti premere il pulsante *Muovi tutti*. Per utilizzarli solo in parte selezionare uno alla volta quelli desiderati e premere il pulsante *Muovi*. Impostato il resoconto aprire il menu *Modo* e selezionare la voce *Usa* per visualizzare a video il nuovo formato. Se, invece, si vuole valutare come apparirà in sede di stampa, selezionare la voce *Anteprima*.

Formati etichette e busta

La scelta del formato etichetta prevede l'accesso ad un box di dialogo in cui si specifica innanzitutto il formato dell'etichetta. Successivamente, premendo il pulsante *Ok* viene aperto una altro box di dialogo in cui, anche i questo caso, si selezionano i campi da utilizzare. Quelli selezionati, facendovi sopra doppio clic vengono trasferiti nella finestra sottostante l'elenco, e qui possono essere posizionati su più righe per impaginare la struttura dell'etichetta. La definizione del formato busta, invece, viene fatto utilizzando solo il box di dialogo appena descritto.

Questa scheda pratica verrà ripubblicata in formato Pdf sul prossimo cd rom di Pc Open

Gestione dei **messaggi**

Il problema: organizzare i messaggi di posta elettronica per rendere più agile il funzionamento del programma e consentirne un utilizzo più efficace

La soluzione: avvalersi delle procedure guidate previste dal programma

Dopo un po' che si utilizza la posta elettronica è bene mettere ordine nelle cartelle che ospitano i messaggi, per rendere più agile il funzionamento del programma e consentirne un utilizzo più efficace. Molti sono gli interventi previsti, e in questa sede ci soffermeremo a descriverne alcuni fra i più importanti o quantomeno utili. Si va dall'archiviazione automatica dei messaggi alla assegnazione di un colore al testo di questi ultimi (per poterli meglio identificare), e alla possibilità di visualizzarli in vari modi. Ma ecco come operare in pratica.

Archiviazione automatica dei messaggi

Volendolo, è possibile eliminare dopo un certo tempo i messaggi custoditi nelle varie cartelle di posta (o in singole cartelle), prevedendone però il trasferimento in un file che ci consentirà di averli comunque sempre a disposizione. Per attivare la procedura di *archiviazione automatica* procedere nel seguente modo. Aprire il menu *Strumenti* e selezionare la voce *Opzioni*. Così facendo si determina l'apertura di un pacchetto di schede in cui si accede a quella denominata *Altro*. In questa scheda, se si fa clic sul pulsante *Archiviazione automatica* si determina l'apertura di un box di dialogo in cui si spunta la casella *Archiviazione automatica dopo*, e si specifica nella finestrella a fianco il numero di giorni desiderato. Spuntare la casella *Avvisa prima di archiviare automaticamente* se si desidera essere avvisati che Outlook sta per archiviare i messaggi, in modo da poter eventualmente inibire l'operazione. L'archiviazione ha luogo secondo un percorso standard dichiarato nella casella *File archivio predefinito*, ma se si vuole utilizzare un per-

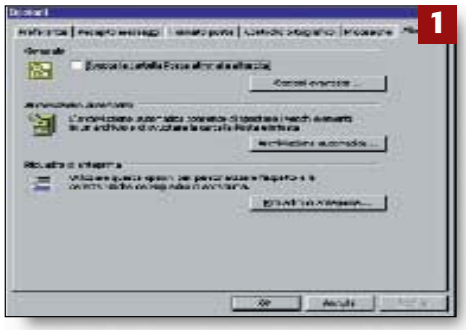
Gli argomenti delle schede

Ecco l'elenco degli argomenti che riguardano il tema delle comunicazioni:

Settembre: Configurare il servizio di posta elettronica di Outlook Express
Ottobre: Gestire al meglio la rubrica degli indirizzi
Novembre: Schedulazione di impegni e appuntamenti con Outlook 98
Dicembre: Personalizzare Outlook Express per utilizzarlo più efficacemente
Gennaio: Personalizzare il calendario di Outlook 2000
Febbraio
Outlook: Gestire i messaggi di posta elettronica
Prossimamente:
Ricerca di messaggi negli archivi
Le opzioni avanzate di Outlook

Archiviare e organizzare

Archiviazione automatica
Aprire il menu *Strumenti* e selezionare la voce *Opzioni*. Così facendo si determina l'apertura di un pacchetto di schede in cui si accede a quella denominata *Altro*. In questa scheda fare clic sul pulsante *Archiviazione automatica* determinando l'apertura del box per la definizione dei parametri.


1

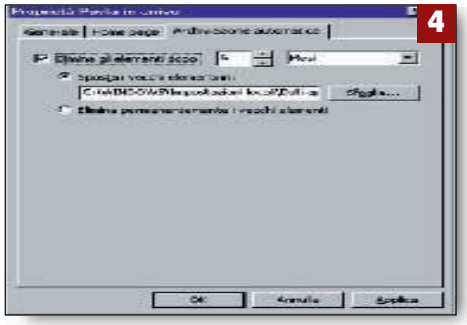
Definizione dei parametri
Spuntare la casella *Archiviazione automatica dopo*, e specificare nella finestrella a fianco il numero di giorni desiderato. Spuntare la casella *Avvisa prima di archiviare automaticamente* se si desidera essere avvisati che Outlook sta per archiviare i messaggi, ed eventualmente inibire l'operazione.

2

Definizione del percorso
L'archiviazione ha luogo secondo un percorso standard dichiarato nella casella *File archivio predefinito*, ma se si vuole utilizzare un percorso diverso fare clic sul pulsante *Sfoglia* e specificare quello da utilizzare. Premere il pulsante *Ok* per rendere esecutiva l'impostazione.

3

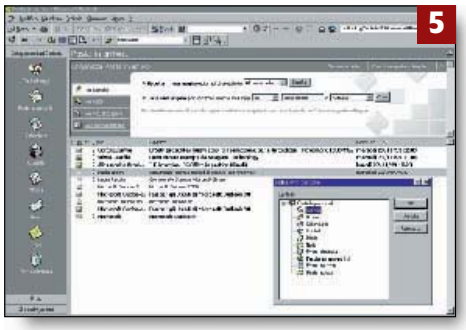
Archiviazione selettiva
Fare clic destro sulla cartella di posta su cui operare. Nel menu contestuale selezionare la voce *Proprietà*. Con questa scelta si accede ad un pacchetto di schede delle quali si attiva quella denominata *Archiviazione automatica*. Spuntare la casella *Elimina dopo* e specificare i tempi di intervento.


4

Questa scheda pratica verrà ripubblicata in formato Pdf sul prossimo cd rom di Pc Open

di posta elettronica

i messaggi



Organizzare per cartelle
Aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Organizza*. Nella speciale area di lavoro al di sopra della cartella fare clic sulla voce *Per cartelle*. Selezionare i messaggi da spostare e specificare il nome della cartella nella casella *Sposta messaggi selezionati di seguito in*. Premere il pulsante *Sposta* per rendere esecutivo lo spostamento.

Organizzazione selettiva
Per determinare lo spostamento in una certa cartella di messaggi provenienti da determinati mittenti o inviati a determinate persone aprire il primo elenco a discesa e specificare rispettivamente *Da* o *A*. Specificare il nome del mittente e la cartella in cui registrare i messaggi. A cose fatte premere il pulsante *Crea*.

Organizzare per colore
La procedura è analoga alla precedente. Nell'area di lavoro *Organizza* si fa clic sulla voce *Per colori*, quindi si specifica rispettivamente nelle caselle dedicate se il messaggio è in arrivo o in uscita (*Da* e *A*), il nome del mittente o del destinatario, e quale colore deve essere assegnato ai testi.

Organizzare per visualizzazione
Per organizzare la posta in base al criterio delle *visualizzazioni* si fa clic sulla voce *Per visualizzazioni*. Nell'area di lavoro viene visualizzata una finestra che elenca tutti i possibili modi di visualizzare un messaggio. Ci si può avvalere di numerose *visualizzazioni* prestrutturate, ma è anche possibile crearne di personalizzate.

corso diverso fare clic sul pulsante *Sfoglia* e definire quello da usare. Questa è la procedura generale. Se si vuole che l'archiviazione automatica operi a livello di singole cartelle bisogna invece procedere così. Accedere alla pagina principale di Outlook e fare clic destro sulla cartella desiderata (per esempio, *Posta in arrivo*). Nel menu che viene contestualmente aperto selezionare la voce *Proprietà*. Con questa scelta si accede ad un pacchetto di schede, delle quali si attiva quella denominata *Archiviazione automatica*. Spuntare la casella *Elimina dopo* e specificare rispettivamente nelle due finestrelle dedicate il numero di *giorni*, *settimane* o *mesi*. Premendo il pulsante *Sfoglia* può essere definito un percorso di archiviazione diverso da quello standard.

Organizzare la posta in arrivo

La posta in arrivo può essere gestita in modo mirato a tre livelli, e precisamente: per *Cartelle*, per *Colori* e per *Visualizzazioni*. Organizzando la posta per *cartelle* è possibile creare una cartella in cui registrare automaticamente i messaggi che provengono da un determinato mittente, nonché impostare delle regole per trasferire in quella cartella tutti i messaggi inviati dallo stesso mittente. Accedere alla posta in arrivo, aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Organizza*. Così facendo viene creata una speciale area di lavoro al di sopra della cartella. In tale area fare clic sulla voce *Per cartelle*. Con questa operazione l'area si adatta per ricevere le definizioni che si intendono operare. Selezionare i messaggi che si vogliono spostare in una determinata cartella e specificare il nome della cartella nella casella *Sposta messaggi selezionati di seguito in*. Premere il pulsante *Sposta* per rendere esecutivo lo spostamento. Per determinare lo spostamento in una certa cartella di messaggi provenienti da determinati mittenti o inviati a determinate persone aprire il primo elenco a discesa e specificare rispettivamente *Da* o *A*, mentre nella casella a fianco si dichiara il nome del mittente. Nel successivo elenco a discesa specificare, invece, la cartella in cui registrare i messaggi. Le impostazioni si rendono esecutive premendo il pulsante *Crea*. Se si vuole organizzare la posta in maniera anticonvenzionale è possibile assegnare un determinato colore al testo dei messaggi.

Innanzitutto, nell'area di lavoro si fa clic sulla voce *Per colori*. A questo punto, si definisce nelle caselle dedicate se il messaggio è in arrivo o in uscita (*Da* e *A*), il nome del mittente o del destinatario, e quale colore deve essere assegnato ai testi. Per organizzare la posta in base al criterio delle *visualizzazioni* si fa clic sulla voce *Per visualizzazioni*.

Così facendo viene visualizzata una finestra che elenca tutti i possibili modi di visualizzare in messaggio. Per esempio, è prevista la visualizzazione dei messaggi raggruppati per mittente, in modo tale da suddividere nella cartella della posta in arrivo tutti quelli provenienti da una determinata persona. Ci si può avvalere di visualizzazioni prestrutturate, ma è anche possibile crearne di personalizzate.

Questa scheda pratica verrà ripubblicata in formato Pdf sul prossimo cd rom di Pc Open

consigli di base

Ecco come realizzare un

Il problema: disegnare l'organigramma che rappresenta una struttura aziendale

La soluzione: avvalersi delle funzionalità dedicate previste dai moderni programmi

Questi particolari grafici (ma sarebbe più corretto chiamarli diagrammi), sono particolarmente indicati per interpretare dati e informazioni che risulterebbe altrimenti difficile presentare in altri modi. In ogni caso, l'applicazione più gettonata degli *organigrammi* è da sempre quella di rappresentare con immediatezza come sono impostate strutture aziendali anche molto complesse. Un'altra applicazione dei suddetti diagrammi è quella di descrivere un flusso decisionale, una procedura amministrativa o un processo produttivo. Per questi scopi, però, sono piuttosto da considerare come alternativi ai più specializzati diagrammi di flusso. Ma analizziamo più da vicino la loro struttura.

Struttura degli organigrammi

In pratica, gli organigrammi si compongono di un numero più o meno grande di caselle collegate fra loro da linee che costituiscono un immaginario percorso che definisce i rapporti gerarchici o le equivalenze fra le funzioni aziendali corrispondenti ad ogni casella. Solitamente, le caselle che occupano le posizioni superiori del foglio rappresentano i livelli aziendali più alti, mentre le sottostanti indicano posizioni ad essi subalterne. L'equivalenza gerarchica, invece, è espressa posizionando allo stesso livello le funzioni di uguale grado. Inoltre, livelli di pari grado, se subalterni ad una determinata funzione aziendale sono collegati fra loro da una linea orizzontale dalla cui mezzeria si diparte una linea verticale orientata verso la funzione da cui dipendono. Per indicare le funzioni segretariali si utilizza un artificio grafico. In pratica, la corrispondente casella viene sistemata a fianco della casella che identifica la funzione aziendale nell'ambito di cui opera, ma leggermente sottostante. Una delle limitazioni degli or-

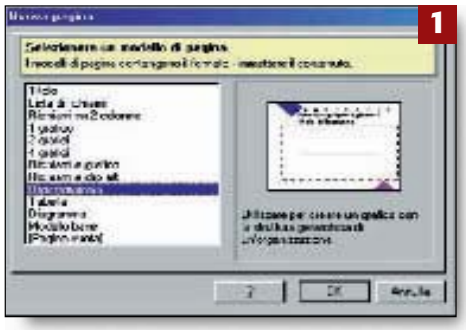
Gli argomenti delle schede

Ecco l'elenco degli argomenti trattati relativi alle presentazioni:

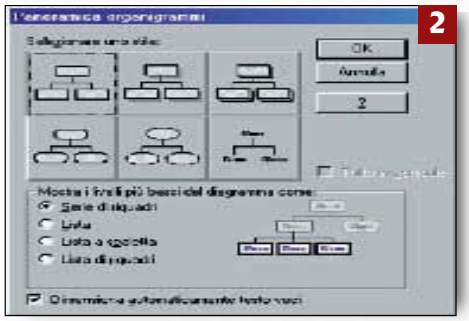
Marzo: Come creare una presentazione
Aprile: Come scegliere i grafici più adatti
Maggio: Effetti speciali: come creare diapositive animate
Giugno: Realizzare con facilità presentazioni multimediali
Luglio-agosto: Impariamo a utilizzare il linguaggio dei colori
Ottobre: Distribuire una presentazione
Novembre: I grafici simbolici
Dicembre: Come impostare le pagine di testo
Gennaio: Come si gestisce una presentazione
Febbraio
Gli organigrammi
Prossimamente:
I diagrammi di flusso
Come e quando utilizzare le torte

Lavorare con Freelance

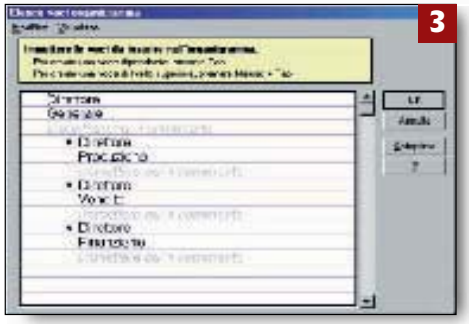
Freelance
Creazione della dia
La selezione del diagramma ha luogo nella finestra cui si accede quando si comincia a creare una nuova diapositiva. A selezione avvenuta si accede ad una dia vuota. Facendo clic nel riquadro centrale si accede alla galleria che ospita i tipi di organigrammi disponibili in Freelance.



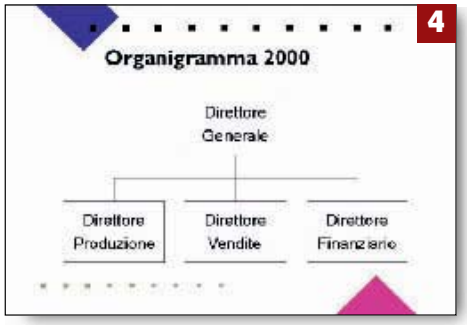
Freelance
La galleria
Dalla diapositiva in fase di creazione si accede alla galleria in cui sono visualizzati sei diagrammi di base, ciascuno dei quali può essere interpretato in quattro varianti. Fare clic sul tipo prescelto e sul pulsante associato alla variante desiderata. Premere *Ok* per accedere all'ambiente di strutturazione dell'organigramma.



Freelance
L'ambiente di impostazione
Una volta selezionato il tipo e la variante dell'organigramma, si accede ad una pagina di testo in cui si digitano su righe sovrapposte i contenuti delle varie caselle. I rapporti gerarchici fra le varie funzioni si impostano utilizzando il tasto *Tab* da solo o in combinazione con il tasto *Maiuscole*.



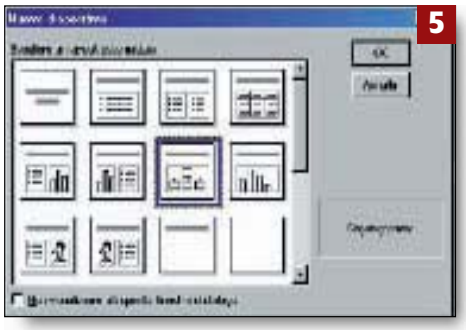
Freelance
L'organigramma finito
Man mano che si procede con l'impostazione dell'organigramma, un tasto di *anteprima* consente di vedere come si stanno mettendo le cose, prima che sia troppo tardi per intervenire. Conclusi gli input la pressione del pulsante *Ok* da il via alla creazione dell'organigramma.



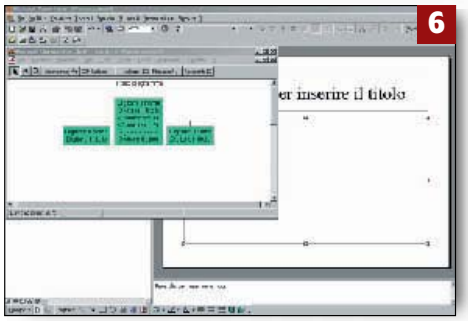
Questa scheda pratica verrà ripubblicata in formato Pdf sul prossimo cd rom di Pc Open

organigramma

e Powerpoint



Powerpoint
Creazione della dia
Quando si crea una nuova diapositiva, selezionando il riferimento all'organigramma si accede ad una struttura vuota. Facendo doppio clic nella cornice destinata a ospitare l'organigramma viene richiamato un modulo specialistico (*Microsoft Organisation Chart*) che propone una struttura di base da personalizzare.



Powerpoint
Impostare l'organigramma
I rapporti gerarchici fra le caselle si impostano selezionandole e agendo quindi sui pulsanti del menu operativo che hanno il compito di posizionare le nuove caselle in base ai rapporti fra loro intercorrenti. La personalizzazione del diagramma ha luogo avvalendosi delle varie opzioni previste nel menu operativo del modulo.

Powerpoint
Personalizzare l'organigramma
Gli elementi in cui si articola l'organigramma possono essere variamente personalizzati. In particolare si può intervenire a livello di caratteri, colori, ombreggiature, linee e così via. In figura viene mostrata la finestra per personalizzare i caratteri delle scritte.

Powerpoint
L'organigramma finito
Chiudendo semplicemente quest'ultimo si determina l'automatico trasferimento della struttura appena creata nell'ambito della diapositiva. Per modificare la struttura del diagramma basta fare doppio clic su una qualsiasi delle caselle. Si riaccede così al modulo di impostazione dove si procede alle modifiche del caso.

ganigrammi, quando vengono utilizzati nelle presentazioni, è quella di richiedere solitamente uno spazio più ampio di quello che viene loro concesso dalle dimensioni di una diapositiva. Pertanto, se li si vogliono utilizzare efficacemente bisogna saper concentrare in poche caselle la struttura da rappresentare, limitandosi alle funzioni aziendali strategiche e più rappresentative. Ecco alcune raccomandazioni che si possono rivelare utili i questi frangenti. Innanzitutto, all'interno delle caselle utilizzare caratteri i più piccoli possibili compatibilmente con la leggibilità della dia. Inoltre, anche se i moderni programmi di presentazione consentono di imbellire le caselle con bordi, ombreggiature ed effetti tridimensionali, si tenga presente che ogni orpello è spazio rubato all'organigramma. Insomma, la sintesi è d'obbligo, e se nonostante tutto il diagramma risultasse troppo affollato prendete in considerazione la possibilità di una nuova diapositiva con un sotto organigramma più esplicativo delle funzioni aziendali maggiormente articolate.

Realizzazione degli organigrammi

Vediamo cosa propongono in merito Freelance e Powerpoint. La procedura gestita dal programma di casa Lotus prevede l'accesso ad una finestra in cui sono visualizzati sei diagrammi di base, ciascuno dei quali può essere interpretato in quattro varianti. Una volta selezionato il tipo e la variante, si accede ad una pagina di testo in cui si digitano su righe sovrapposte i contenuti delle varie caselle. I rapporti gerarchici fra le varie funzioni si impostano utilizzando il tasto *Tab* da solo o in combinazione con il tasto *Maiuscole*. Nel primo caso si crea un rapporto di dipendenza, nel secondo caso una voce di livello superiore. Man mano che si procede, un benvenuto tasto di *anteprima* consente di vedere come si stanno mettendo le cose, prima che sia troppo tardi per intervenire. Conclusi gli input la pressione del pulsante *Ok* da il via alla creazione dell'organigramma. Adesso vediamo come si opera utilizzando PowerPoint. In questo caso non è prevista una galleria di modelli. Infatti, la semplice attivazione della funzione per la creazione degli organigrammi determina il caricamento di un modulo specialistico (*Microsoft Organisation Chart*) che propone una struttura di base da personalizzare. I rapporti gerarchici fra una casella e la successiva si impostano selezionando la prima e agendo quindi sui pulsanti del menu operativo che, per l'appunto, hanno il compito di posizionare la seconda casella in base al rapporto che intercorre fra le due. La personalizzazione delle caselle ha luogo avvalendosi delle varie opzioni previste nel menu operativo del modulo. Chiudendo semplicemente quest'ultimo si determina l'automatico trasferimento della struttura appena creata nell'ambito della diapositiva. Per modificare la struttura del diagramma basta fare doppio clic su una qualsiasi delle caselle. Si riaccede così al modulo di impostazione dove si procede alle modifiche del caso.

Collegare il personal a Internet

Il problema: negli ultimi tempi un numero sempre maggiore di provider offre agli utenti la possibilità di connettersi a Internet senza pagare alcun abbonamento. La maggior parte di questi Isp fornisce un programma di installazione che effettua la configurazione del computer per il collegamento a Internet; ma a volte non tutto procede senza problemi e non sempre si ottiene una configurazione ottimale.

La soluzione: quando la connessione ad internet non funziona o si riscontrano basse prestazioni, conviene conoscere i dettagli del suo funzionamento per poterne analizzare le caratteristiche ed intervenire (anche manualmente) per correggerne i punti deboli.

Negli ultimi tempi un numero sempre maggiore di *Internet service provider* (*Isp*) offre la possibilità agli utenti di usufruire di una connessione a Internet senza dover pagare alcun abbonamento annuale, senza costi di attivazione e senza altre spese, se non quelle relative alla connessione telefonica, che nella maggior parte dei casi, vista l'ampia diffusione sul territorio dei *Point of presence* (*Pop*), si riducono al pagamento di una normale tariffa urbana. Ha iniziato un po' di mesi fa Tiscali con *Tiscali Free Net* (che, almeno in Italia, è stato un vero precursore) e nel giro di poco tempo è stato seguito da tutti gli Isp più popolari, da Infostrada con *Libero* a Tin con *Club Net*.

Ovviamente questo tipo di iniziative hanno avuto un grosso successo e ciò è comprensibile, dato che chi prima non aveva preso in considerazione la possibilità di collegare il proprio computer a Internet a causa dei costi fissi che questa operazione comporta, si ritrova ora a dovere affrontare solamente la spesa, per altro contenuta, dell'acquisto di un modem.

Generalmente tutte queste offerte prevedono un apposito programma di installazione che si occupa di configurare il computer in modo che sia possibile connettersi ad internet con un semplice doppio clic del mouse su una apposita icona.

Nella maggior parte dei casi non vengono a crearsi problemi particolari e nel giro di pochi minuti anche un utente poco esperto può facilmente trovarsi a navigare in Internet, senza dovere effettuare particolari impostazioni.

Dato però il grande numero e la grande varietà di computer e configurazioni esistenti non sempre le cose vanno per il verso giusto e soprattutto non sempre è possibile garantire una configurazione ottimale per tutti.

Vediamo allora di capire meglio come funziona la connessione ad internet nei sistemi Windows 9x al fine di riuscire ad identificare i punti critici e dove potere intervenire per migliorarne le prestazioni.

L'installazione del modem

La maggior parte dei programmi di installazione e configurazione for-

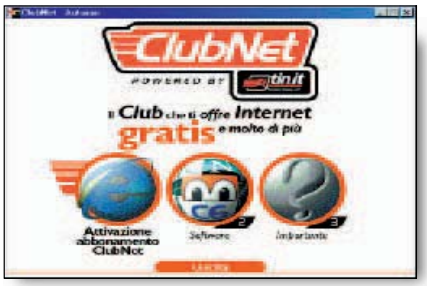
Gli argomenti delle schede

Ecco il programma degli argomenti che riguardano il tema sistemi operativi

Giugno: La gestione dei processi da parte dei sistemi operativi e gli strumenti messi a disposizione dell'utente per controllarli.
Luglio/Agosto:
La gestione della memoria, come ottimizzarla e come configurare al meglio le funzionalità del sistema operativo relative a questa risorsa.
Settembre:
Le memorie di massa, ottimizzazione da parte del sistema operativo nella lettura/scrittura dei dati, configurazione di alcune funzionalità, dischi ram e compressori.
Novembre:
L'interfaccia utente, come configurarla e come utilizzarla al meglio
Gennaio
Collegare i personal computer (prima parte): la connessione diretta
Febbraio
Collegare i personal computer (seconda parte): il collegamento a Internet
Prossimamente
File system e operazioni di input/output

Internet gratuito

L'Isp Tiscali è stato il primo in Italia ad offrire agli utenti la possibilità di collegarsi ad internet senza dovere pagare un abbonamento, grazie all'offerta *Tiscali Free Net*.



Ben presto anche gli altri provider si sono adeguati a quanto proposto da Tiscali, offrendo pacchetti analoghi per il collegamento. Tutte le offerte prevedono un apposito programma di installazione.

Con la configurazione per l'accesso remoto, viene installato *Internet Explorer 5*. Per chi ha un computer un po' datato e con poca ram è quindi consigliabile effettuare la configurazione manuale.

niti dagli Isp per installare sul computer l'accesso a Internet prevedono la presenza di un modem già correttamente configurato e perfettamente funzionante. L'operazione di installazione di un modem, per quanto semplice e alla portata di tutti, nasconde però alcune piccole insidie che è bene conoscere e sistemare prima di effettuare il primo tentativo di connessione.

Prima di tutto, però, prendiamo in considerazione la scelta del modem stesso; per quanto riguarda la velocità oggi come oggi non ci sono molti dubbi: conviene decisamente orientarsi verso un modem a 56.000 bps (bit per secondo). Per quanto riguarda marche e modelli non è questa la sede più adatta per affrontare l'argomento e, anche se la maggior parte dei prodotti in commercio sono di buona qualità, rimandiamo i lettori interessati ad una scelta oculata, alle pagine verdi che appaiono ogni mese su Pc Open e che sono dedicate alla valutazione delle caratteristiche e delle prestazioni dei prodotti.

Affronteremo qui, invece, due argomenti generali, validi indipendentemente dalla marca e dal modello del modem.

In primo luogo la scelta tra modem esterno ed interno. Consigliamo vivamente l'acquisto di un modem esterno, per diversi motivi:

1. creano meno problemi di installazione e di configurazione, in quanto si collegano semplicemente ad una porta seriale o Usb e sono pronti a funzionare. I modem interni, invece, richiedono che si apra il computer, che si installi il modem in uno slot e che si stia sempre attenti ad eventuali conflitti hardware: ad esempio, chi utilizza un mouse seriale deve prestare particolare attenzione quando installa un modem interno; infatti le porte seriali condividono alcuni *interrupt* (ad esempio le porte Com 1 e Com 3 utilizzano lo stesso *Irq*, così come le Com 2 e Com 4), quindi chi ha un mouse collegato alla prima porta seriale non può installare il modem interno sulla Com 3, pena un conflitto che rende inutilizzabili entrambe le periferiche. In questi casi bisogna spostare il mouse sulla Com 2 e configurare il modem per usare la Com 3 per ottenere un funzionamento privo di conflitti.

2. sono generalmente dotati di alcune spie che permettono di monitorare efficacemente lo stato della connessione. Molti di voi staranno pensando che queste spie le hanno effettivamente viste, ma che non sembrano servire poi a molto; questo è vero solamente quando tutto funziona bene e non ci sono problemi. Al contrario, quando una connessione è lenta o non riuscite a scaricare un file o a collegarvi ad un sito, saper interpretare correttamente le informazioni che ci danno queste spie può essere di grande aiuto per risolvere un eventuale problema o anche solo per capire se il problema è del nostro computer, della linea telefonica, del provider o del computer remoto.

3. sono generalmente dotati di un interruttore che consente di spegnerli autonomamente dal computer; questo aspetto, che a prima vista può sembrare irrilevante, si dimostra invece molto utile in alcune situazioni particolari, quando a causa di problemi di comunicazione può verificarsi un blocco della linea: con un modem interno siete costretti a chiudere il sistema e a spegnere il computer, mentre con un modello esterno vi basta premere l'interruttore del modem.

4. permettono con estrema semplicità di essere collegati a qualsiasi computer; ad esempio, se avete due o più macchine, magari in luoghi fisicamente distanti, potete anche prendere in considerazione la possibilità di staccare il modem e portarvelo dietro per collegarlo all'altro computer, operazione decisamente più complessa se il modem è interno.

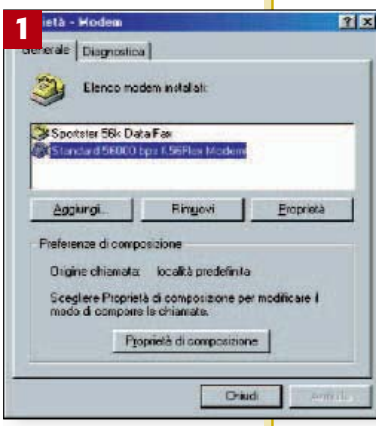
Insomma, dal nostro punto di vista, l'unico motivo valido per non acquistare un modem esterno è per chi ha un computer vecchio, privo di porta Usb o con porte seriali di vecchia generazione; infatti i modem veloci per potere funzionare bene hanno bisogno di porte seriali ad alta velocità (dotate di *Uart 16550* o compatibili) che sono presenti su tutti i computer più recenti, ma che non erano così diffuse fino ad un po' di anni fa. Se avete un computer un po' datato, prima di acquistare un modem esterno verificate (ad esempio usando il programma Dos *Microsoft Diagnostic*) se il vostro computer ha queste caratteristiche.

L'altro argomento che ci preme affrontare è quello dei cosiddetti *winmodem*. Si tratta di modem semplificati che effettuano alcune operazioni a livello software (per mezzo dei driver) anziché con appositi componenti hardware. Sono generalmente più economici, ma la macchina è maggiormente impegnata nella gestione della comunicazione e questi modem funzionano solo con Windows (da cui il nome): se per caso decideste di utilizzare un altro sistema operativo il winmodem non potrebbe funzionare. Data la loro economicità e semplicità costruttiva, questi modem si trovano generalmente integrati nei computer portatili (nel qual caso non c'è molto da fare in quanto se usate solo Windows non conviene certo affrontare la spesa per l'acquisto di un normale modem *Pcmcia*) ma a volte alcuni produttori li installano anche in computer particolarmente economici: prima di effettuare un acquisto informatevi bene.

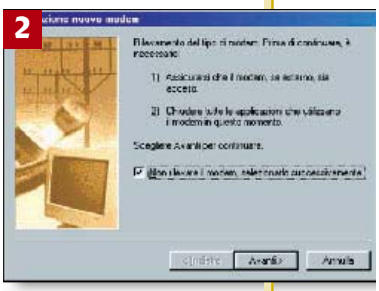
Veniamo ora al passo successivo, ovvero l'installazione dei driver del modem.

Windows 9x è dotato di un sistema di ricerca e identificazione automatica di un nuovo modem; questa procedura di solito funziona, nel senso che rileva la presenza del modem, ma spesso installa un driver generico per modem standard. In questo caso conviene sempre procedere all'installazione manuale dei driver specifici per il vostro modem, ▶▶▶

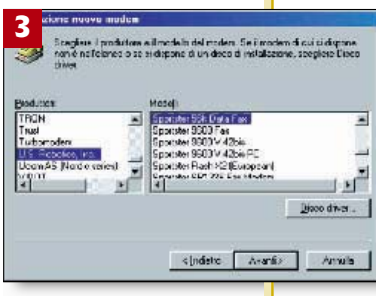
Il modem si installa così



❶ La funzionalità di rilevamento automatico del modem di Windows è molto comoda, ma a volte riconosce il modem come di tipo generico; in questi casi è consigliabile procedere all'installazione manuale dei driver specifici per il tipo di modem in nostro possesso, che garantiscono migliori prestazioni e una maggiore affidabilità.



❷ Per potere scegliere manualmente i driver durante l'installazione del nuovo modem bisogna attivare l'opzione per non rilevare il modem e per selezionarlo successivamente, come mostrato nell'immagine.



❸ Ci verrà così presentata una finestra che elenca, suddivisi per produttore, tutti i driver per modem che vengono forniti con Windows. Se tra questi non vi fosse quello per il nostro modello, è possibile premere il pulsante *Disco driver* e usare i driver forniti con il modem (o che ci siamo fatti scaricare da Internet).

▶▶▶ che offrono migliori prestazioni e sono più affidabili. Windows 9x fornisce già una serie di driver per molte marche e modelli di modem, ma se la periferica è di recente produzione conviene utilizzare i driver con essa forniti.

Un particolare al quale prestare attenzione una volta effettuata l'installazione del modem è l'impostazione dell'attesa del segnale di linea prima della composizione del numero.

Spesso Windows 9x quando installa un nuovo modem attiva automaticamente questa opzione. Peccato che in Italia il segnale di linea sia differente che negli Stati Uniti e quindi il modem non riconosce la presenza della linea, rifiutandosi di fare il numero.

Per risolvere il problema vi sono due soluzioni: andare nelle proprietà del modem (da *Pannello di controllo*) e disattivare l'opzione *Attendi il segnale prima di comporre il numero* nel riquadro *Preferenze di chiamata* sulla scheda *Connessione*, oppure inserire il comando *Hayes Atx3* nella casella di testo *Altre impostazioni* presente nella finestra di dialogo *Impostazioni di connessione avanzate*.

Accesso remoto

Una volta installato e correttamente configurato il modem, si può passare all'impostazione dell'accesso remoto che ci consentirà di collegarci al nostro provider e da qui di accedere a Internet.

Per riuscirvi con successo dovete prima di tutto verificare che siano presenti tutti i componenti necessari alla connessione Internet: *Client per reti Microsoft*, driver di accesso remoto e protocollo Tcp/Ip. Se dovesse mancare qualcosa potete sempre installarlo da *Pannello di controllo*, *Installazione applicazioni* oppure dall'applicazione *Rete*, sempre nel *Pannello di controllo*.

A questo punto basta aprire *Risorse del computer*, quindi la cartella *Accesso remoto* e fare doppio clic sull'icona *Nuova connessione*: la creazione di una nuova connessione con *Accesso remoto* è guidata da una semplice autocomposizione dove sarà necessario specificare il modem da usare per effettuare il collegamento e il numero telefonico da chiamare.

Creata la connessione conviene controllarne i parametri, dal momento che alcuni vanno configurati manualmente e altri non sempre vengono impostati nel modo migliore da Windows.

Facendo clic con il pulsante destro del mouse sull'icona appena creata scegliamo il comando *Proprietà* per fare apparire la finestra di dialogo delle impostazioni della connessione.

Qui, oltre a controllare la correttezza del numero telefonico da chiamare e della configurazione del modem (fate attenzione al prefisso teleselettivo, ormai diventato obbligatorio per qualsiasi chiamata), è importante andare sulla scheda *Tipi di server*; la corretta impostazione dei parametri presenti in questa scheda è fondamentale per il buon funzionamento della nostra connessione Internet.

Prima di tutto bisogna verificare che come tipo di server per accesso remoto sia indicato *Ppp*. Il *Point to point protocol* (*Ppp*, protocollo punto a punto) ci permette di collegare il nostro computer alla rete Internet usando come supporto fisico un collegamento tra modem. Grazie a questo supporto software, dopo la connessione con il server del provider, il nostro computer farà parte a tutti gli effetti di Internet, cioè di una rete basata sul protocollo Tcp/Ip che, invece di essere locale, collega moltissimi computer in tutto il mondo.

Dal momento che, come abbiamo detto, Internet sfrutta il protocollo Tcp/Ip per permettere la comunicazione tra un computer e l'altro, una delle configurazioni più importanti di tutta la connessione è proprio quella di questo protocollo.

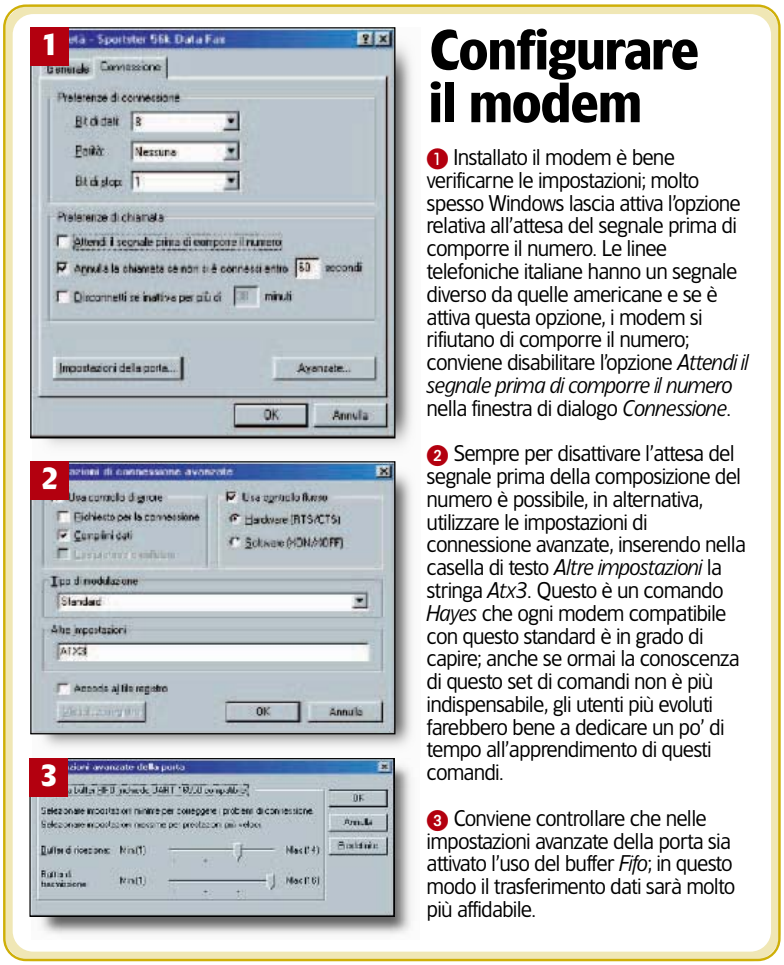
La si può effettuare facendo clic sul pulsante *Impostazioni Tcp/Ip*, in modo da far apparire l'omonima finestra. Qui vi sono due configurazioni molto importanti: l'*indirizzo Ip* e i *Dns*.

Come abbiamo spiegato nella prima puntata, dedicata al collegamento di computer in rete locale, quando si utilizza il protocollo Tcp/Ip per far comunicare tra loro dei computer, è fondamentale che a ognuno di essi venga assegnato un indirizzo univoco.

Quando ci colleghiamo a Internet non possiamo decidere autonomamente l'indirizzo che identifica il nostro computer, ma questo deve esserci fornito dal provider (in pratica è come se il nostro computer diventasse parte integrante della rete del provider, che a sua volta è collegata al resto di Internet). Dato che gli Isp devono potere gestire molti utenti, optano generalmente per un assegnamento dinamico, in modo da potere fornire liberamente l'insieme di indirizzi a loro disposizione ai soli utenti che sono effettivamente connessi. Quindi, nella configurazione dell'indirizzo Ip dobbiamo scegliere l'opzione *Indirizzo Ip assegnato dal server*.

Anche per quanto riguarda gli indirizzi dei Dns (*Domain name server*) abbiamo la possibilità di scegliere un assegnamento dinamico. Alcuni programmi di installazione forniti dai provider effettuano una configurazione di questo tipo, ma personalmente la sconsigliamo in quanto poco affidabile.

È infatti fondamentale che i Dns vengano configurati correttamente in quanto sono dei computer presenti su Internet che si occupano di tradurre gli indirizzi alfanumerici in indirizzi Ip numerici e per quanto questa operazione possa apparire insignificante è indispensabile per il corretto funzionamento della rete.



Configurare il modem

1 Installato il modem è bene verificarne le impostazioni; molto spesso Windows lascia attiva l'opzione relativa all'attesa del segnale prima di comporre il numero. Le linee telefoniche italiane hanno un segnale diverso da quelle americane e se è attiva questa opzione, i modem si rifiutano di comporre il numero; conviene disabilitare l'opzione *Attendi il segnale prima di comporre il numero* nella finestra di dialogo *Connessione*.

2 Sempre per disattivare l'attesa del segnale prima della composizione del numero è possibile, in alternativa, utilizzare le impostazioni di connessione avanzate, inserendo nella casella di testo *Altre impostazioni* la stringa *Atx3*. Questo è un comando *Hayes* che ogni modem compatibile con questo standard è in grado di capire; anche se ormai la conoscenza di questo set di comandi non è più indispensabile, gli utenti più evoluti farebbero bene a dedicare un po' di tempo all'apprendimento di questi comandi.

3 Conviene controllare che nelle impostazioni avanzate della porta sia attivato l'uso del buffer *Fifo*; in questo modo il trasferimento dati sarà molto più affidabile.

Bisogna pensare che quando un computer deve spedire delle informazioni ad un'altra macchina presente sulla rete, per identificare il destinatario utilizza il suo indirizzo Ip nella forma nota come *quad dot*, ovvero una sequenza di quattro cifre costituite ognuna da un valore che va da 0 a 255 e separate da un punto: ad esempio *192.168.1.10*. Questa notazione, con cui vengono espressi gli indirizzi Ip, è l'unica che i computer sono in grado di capire. Come ben sappiamo, invece, gli esseri umani usano una codifica alfanumerica, più semplice da gestire e da memorizzare; ad esempio se volete collegarvi al sito di Pc Open, nel vostro browser non inserite certamente un indirizzo nel formato *quad dot*, ma piuttosto un più semplice www.pcopen.agepe.it.

Il problema è che nessun computer è in grado di interpretare questo tipo di indirizzo; come è possibile allora che le informazioni memorizzate sul sito arrivino alla nostra macchina? Molto semplicemente grazie all'intervento dei Dns che si occupano di effettuare una traduzione da un tipo di indirizzo all'altro; in pratica i Dns possono consultare una banca dati attraverso la quale sono in grado di trovare l'indirizzo Ip di una macchina, nel formato *quad dot*, a partire dal suo indirizzo esteso. È solo grazie a questa traduzione che le nostre richieste di informazioni riescono a raggiungere qualsiasi computer nel mondo.

Se il nostro computer non sa a quali Dns deve rivolgersi per avere la traduzione di un indirizzo (o se i Dns specificati non funzionano) ecco che, anche se il collegamento con il provider è andato a buon fine, non saremo in grado di collegarci a nessun sito, a meno di non conoscerne l'indirizzo Ip (sotto forma numerica, naturalmente).

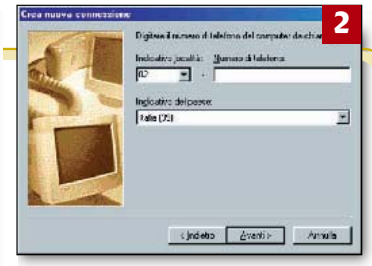
È per questo motivo che consigliamo vivamente di informarsi presso il proprio provider (o consultare la documentazione fornita assieme al kit di collegamento) per sapere quali siano gli indirizzi dei Dns primario e secondario (data l'importanza del loro lavoro ve ne sono normalmente due in modo che se uno non funzionasse la connessione potrebbe appoggiarsi all'altro) e di riportarli accuratamente all'interno della scheda di impostazione del protocollo Tcp/Ip sul quale si basa l'accesso remoto a Internet.

Oltre che per gli indirizzi dei Dns, è sempre consigliabile consultare attentamente la documentazione fornita dal provider sulla configurazione dell'accesso remoto, in quanto molte delle opzioni secondarie relative alla connessione e all'impostazione del modem variano a seconda dell'Isp con il quale ci si collega.

Una volta conclusa la configurazione di *Accesso remoto* saremo in grado, con un semplice doppio clic sulla sua icona, di collegarci al nostro provider e, dopo l'autenticazione, iniziare a navigare su Internet.

Si tenga presente che *Accesso remoto* non è limitato ad una singola connessione. Possiamo infatti ripetere l'intera procedura per creare un nuovo accesso ad un altro fornitore di servizi Internet.

In questo modo chi volesse provare a confrontare direttamente le prestazioni dei vari Isp o dovesse riscontrare un'efficienza di collegamento variabile potrebbe tranquillamente creare diverse connessioni, una per ogni provider che si desidera utilizzare, e scegliere di volta in volta con chi collegarsi per poter navigare su Internet. ●



Tutti su Internet in sei passaggi

❶ Per potere accedere a Internet con successo sul nostro computer devono essere presenti il *Client per reti Microsoft*, il *Driver di Accesso remoto* e il *Protocollo Tcp/Ip*. La creazione di una nuova connessione è guidata da una semplice autocomposizione che ci chiede un nome per il collegamento.

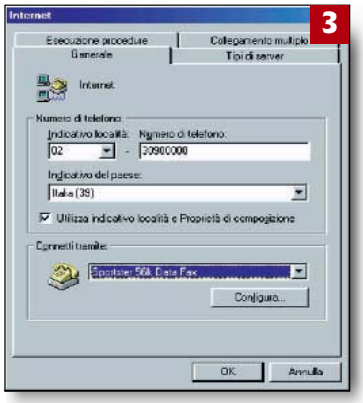
❷ La fase successiva ci chiede di inserire il numero da chiamare, che deve essere quello del provider con cui vogliamo collegarci. Così possiamo creare più di una connessione con accesso remoto per utilizzare diversi provider.

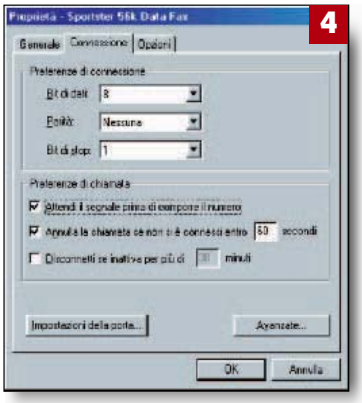
❸ Creata la nuova connessione la si deve configurare; alcuni parametri, infatti, vanno inseriti manualmente, mentre altri sono da verificare attentamente, in quanto non sempre la configurazione automatica effettuata da Windows si rivela adatta.

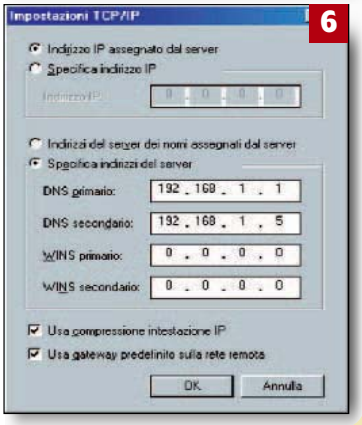
❹ È bene ricontrollare la configurazione del modem, dato che a volte Windows non utilizza per *Accesso remoto* le stesse configurazioni impostate per il modem a livello di sistema.

❺ Le configurazioni presenti nella scheda *Tipi di server* vanno controllate molto attentamente. Il tipo di server al quale ci vogliamo collegare deve essere *Ppp*; la maggior parte degli ISP utilizza infatti questo protocollo. Inoltre conviene sempre disabilitare i protocolli di rete *Netbeui* e *Compatibile IPX/SPX*: Internet funziona solo con il protocollo Tcp/Ip.

❻ Ogni computer che fa parte di una rete Tcp/Ip deve avere un suo indirizzo univoco; la maggior parte degli Isp utilizzano un assegnamento dinamico: ogni volta che ci si collega al server del provider viene assegnato il primo indirizzo disponibile.





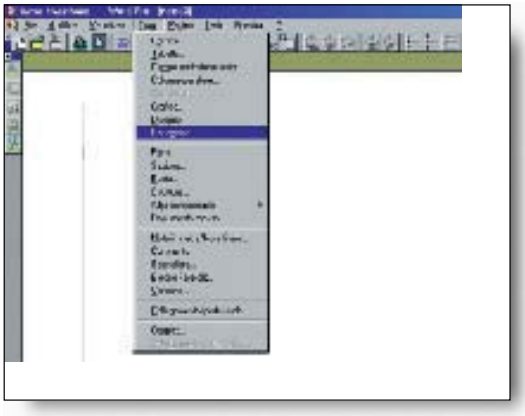


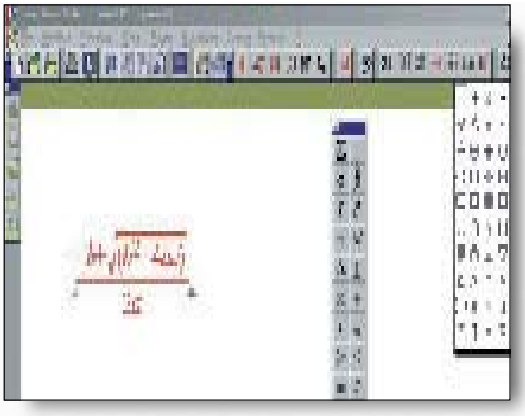
Word Pro

Eseguire ricerche mirate nel data base incorporato

Il wordprocessor della Lotus dispone di un archivio incorporato che viene utilizzato per la preparazione di circolari o lettere personalizzate. La procedura è stata ampiamente descritta nella corrispondente scheda pratica pubblicata sul numero dello scorso mese di settembre, ma in questa sede approfondiremo le tecniche per condurre ricerche efficaci all'interno del suddetto archivio. La disponibilità di operatori di ricerca molto sofisticati, infatti, consente di impostare criteri di interrogazione molto specifici e di ottenere così risultati finemente mirati. Per chi non la ricordasse descriviamo brevemente le operazioni da eseguire per la creazione di un archivio. Aprire il menu *Testo*, selezionare la voce *Fondi* e nel corrispondente sottomenu optare per *Lettera*. Viene così aperta una finestra in cui, nella sezione *Dati*, si preme il pulsante *Crea nuovo*. In questo modo si accede alla procedura per la creazione del database. I nomi dei campi predefiniti sono ospitati nella finestra *Campi comuni* e per aggiungerli al nostro archivio basta evidenziarli e fare clic sul pulsante *Aggiungi*. Se ne determina così il trasferimento nella finestra *Campi del nuovo file*. Se, invece, vogliamo aggiungere un campo che non figura nella suddetta lista basta digitarne il nome nella casella di testo *Nome campo* e premere il pulsante *Aggiungi*.

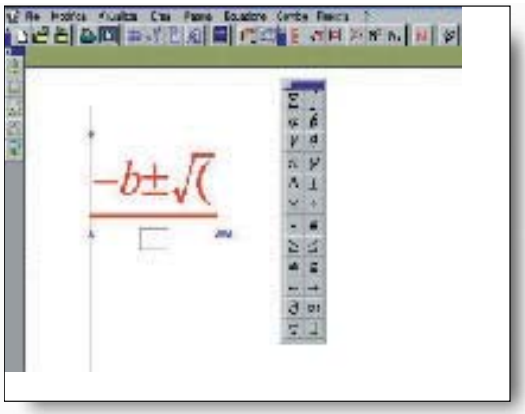
Impostato l'archivio si fa clic su *Ok* per consolidarne la struttura e passare alla fase di inserimento dati. Nella scheda che viene visualizzata inserire i dati in corrispondenza dei singoli campi, quindi premere il pulsante *Aggiungi* per passare alla compilazione di un nuovo record. Completate le operazioni di inserimento fare clic sul pulsante *Chiudi e salva file dati*.





Si passa così alla finestra per la denominazione del file e a cose fatte si ritorna alla finestra principale, da cui si accede alla lettera tipo in cui andranno inseriti i nominativi da prelevare nell'archivio. Ecco come realizzare tale inserimento. Premere il pulsante *Fondi*, e nella finestra visualizzata spuntare la casella *Record selezionati*, quindi fare clic sul pulsante *Imposta condizioni*. Si accede così alla maschera che gestisce l'inserimento dei vincoli di ricerca.

La procedura è piuttosto semplice. Nell'elenco a discesa associato alla casella di testo *Nome campo* si seleziona un nome di campo e in quella denominata *Operatore* si sceglie l'operatore da utilizzare per impostare il vincolo, mentre nella casella *Valore* si digita il riferimento a quest'ultimo. Per esempio, se vogliamo selezionare nell'archivio tutti i nominativi dei clienti che risiedono a Milano, si evidenzia il campo *Città*, l'operatore *uguale* (=), e nella casella valore si digita *Milano*. Il vincolo impostato è piuttosto semplice ma Word Pro consente di fare molto di più. Accanto alle caselle di testo sono infatti presenti due pulsanti (*E* e *O*) che consentono di impostare rispettivamente selezioni *restrittive* o *estensive* (quelle che gli addetti ai lavori definiscono rispettivamente in *And* o in *Or*). Vediamo di spiegarci meglio. Se vogliamo selezionare nell'archivio i nominativi che risiedono a Milano oppure (*o*) a Varese, dopo aver impostato il vincolo *Città=Milano* si fa clic sul bottone *O*, quindi si imposta il vincolo *Città=Varese*. L'espressione di ricerca si autocostruisce nella finestra sottostante. Quando si preme il pulsante *Ok*, si ritorna alla maschera precedente da cui premendo ancora il bottone *Ok* si da via alle stampe o alle anteprime delle nostre circolari che si presentano così complete di tutti i dati necessari. Richiedere l'anteprima delle circolari è consigliabile. ●

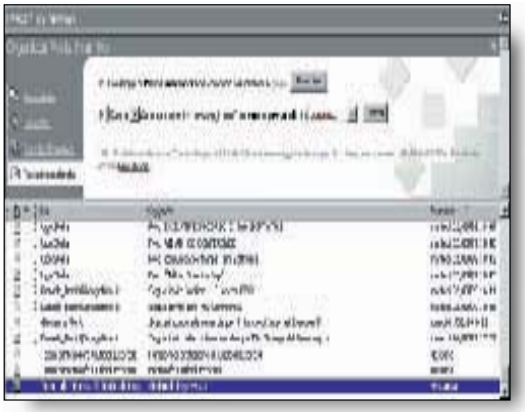


Outlook 2000

Ecco come non ricevere posta indesiderata

Ormai la rete, accanto ai moltissimi pregi, comincia a denunciare qualche piccolo difetto, conseguenza fisiologica del suo proliferare. Ci riferiamo alla possibilità, sempre più frequente, di vedere la nostra casella postale riempita da missive indesiderate, un po' come succede con la cassetta della posta in portineria, sempre più zeppa di opuscoli, volantini e depliant. Fortunatamente, però, si può correre ai ripari richiedendo ad Outlook di filtrare la nostra corrispondenza eliminando i messaggi indesiderati prima ancora che possano arrivarci sul video. Ecco come procedere. Accedere alla sezione *Posta in arrivo*, quindi fare clic sul pulsante *Organizza* della barra strumenti. Con questa operazione, sopra la videata che ospita i messaggi in arrivo si apre una nuova sezione in cui si fa clic sulla voce *Posta indesiderata*. La struttura della sezione si modifica mostrando un nuovo ambiente.

Fare clic con il mouse sulla scritta *Fare clic qui* posizionata in calce alla sezione. Si accede così ad una nuova sezione che contiene le istruzioni per filtrare la corrispondenza in arrivo. In particolare, per inserire un nominativo nella lista dei mittenti indesiderati bisogna fare clic destro su un messaggio da essi pervenuto e selezionare nel menu contestuale la voce *Posta indesiderata*. Si accede ad un nuovo menu in cui si opta per la voce *Aggiungi all'elenco mittenti posta indesiderata*. L'opzione determina la visualizzazione di un messaggio in cui si notifica che la procedura è andata a buon fine. Nel caso di ripensamenti, un mittente può essere riabilitato. Ecco come procedere. Nella videata che contiene le istruzioni procedurali fare clic su *Modifica mittenti posta indesiderata*. Al clic corrisponde la visualizzazione di un box che contiene l'elenco dei mittenti disabilitati. Evidenziare quello da riattivare e fare clic sul pulsante *Elimina*, così tutto torna come prima. ●

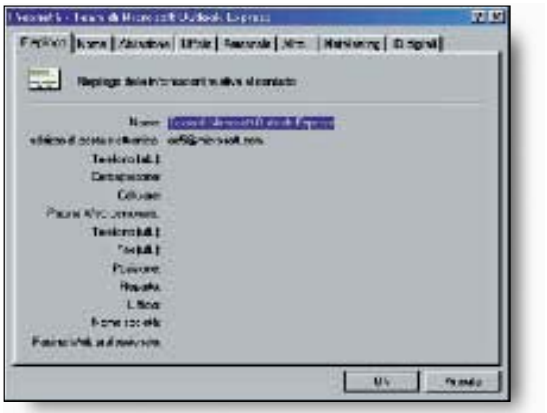


Outlook Express

Aggiungere velocemente un nominativo alla rubrica

Per creare la propria rubrica di indirizzi non necessariamente bisogna digitare tutte le informazioni richieste. Basta prelevare automaticamente i dati dalla sezione mittente dei messaggi ricevuti. Ecco come operare. Accedere a *Posta in arrivo*, aprire il messaggio e fare clic destro sul mittente dello stesso per evidenziarlo. Così facendo viene aperto un pop up contestuale in cui si seleziona la voce *Aggiungi alla rubrica*. La selezione di tale voce determina il display della scheda che gestisce l'inserimento dati nella rubrica, in cui già figurano, perché prelevati automaticamente dal messaggio, il nome e l'indirizzo di posta elettronica del mittente.

La scheda può essere completata con altri dati oppure, premendo il pulsante *Ok* in calce ad essa viene definitivamente acquisita. Se in futuro si volessero aggiungere nuove informazioni basta ricercare nella rubrica il corrispondente nominativo, selezionarlo e farvi sopra clic destro per rivisualizzare la scheda di input. A questo punto, operare le modifiche del caso. ●

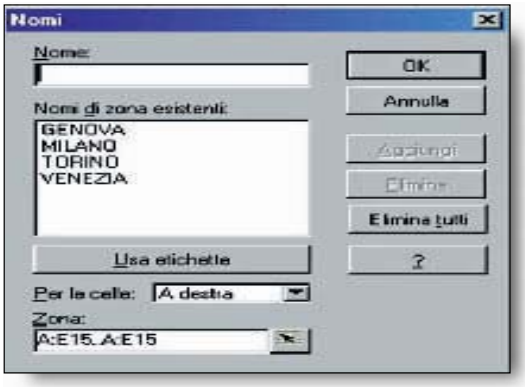


Lotus 123

Elenco dei nomi di celle e zone

Se si apre il menu *Zona* e si seleziona la voce *Nomi* viene visualizzata un maschera che ospita le assegnazioni che sono state operate nel foglio di lavoro attivo.

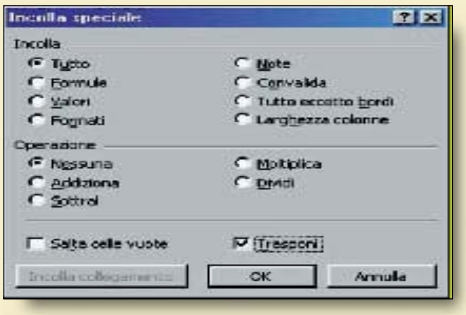
Mano a mano che si evidenzia un nome della lista, nella finestrella *Zona* vengono dichiarate le corrispondenti coordinate. È tutto. In altre parole, non è possibile avere a disposizione una specie di tabella che visualizzi contemporaneamente la lista delle assegnazioni e le relative coordinate, in modo da poter avere una visione globale della situazione, utilissima quando si sviluppano applicazioni personalizzate. Il prezioso elenco, comunque, si può creare utilizzando il cosiddetto menu *Classic*, che consente di gestire 123 utilizzando il menu principale delle versioni per Dos. Ecco come procedere. Digitare lo slash (/) per aprire il menu *Classic*, quindi selezionare la voce *Zona*. Vale la pena di fare notare che nell'ambito di questi menu il mouse non può operare, per cui ci si deve spostare utilizzando le frecce. Evidenziata la voce *Zona* premere *Invio* per accedere al corrispondente sottomenu, in cui si seleziona la voce *Nomi*. Premere ancora *Invio* e, nel nuovo menu, evidenziare la voce *Tabella*.



A questo punto, nell'area del menu *Classic* vengono visualizzate le coordinate relative alla posizione del cursore. Premendo *Invio*, a partire da tale posizione verrà visualizzato l'elenco delle assegnazioni. Si tenga presente, se l'elenco è molto lungo, che verranno inesorabilmente sovrascritti eventuali dati che la tabella dovesse incontrare... lungo il suo cammino. ●

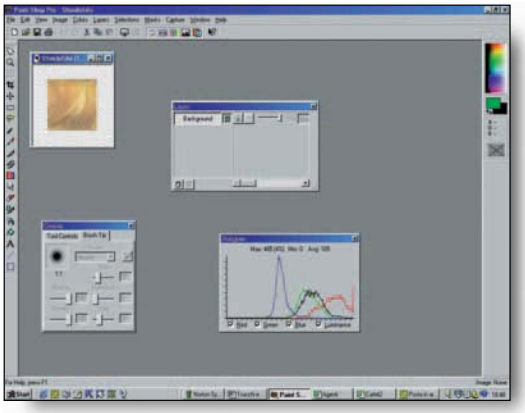
Excel: trasposizione dei dati di una tabella

Se per una qualsiasi ragione, partendo da una tabella se ne vuole creare un'altra che presenti invertite la posizione di righe e colonne, lo si può fare in batter d'occhio avvalendosi, per l'appunto, dell'opzione di trasposizione di una zona. Ecco come operare. Evidenziare la tabella originale e copiarla. A questo punto, posizionare il cursore dove deve essere inserita la nuova tabella, aprire il menu *Modifica* e selezionare la voce *Incolla speciale*. Così facendo viene visualizzata la scheda che gestisce la procedura. Spuntare la casella associata alla voce *Trasponi* e premere il pulsante *Ok*. Ha così luogo la trasposizione desiderata.



Paintshop Pro

Nascondere e visualizzare le palette



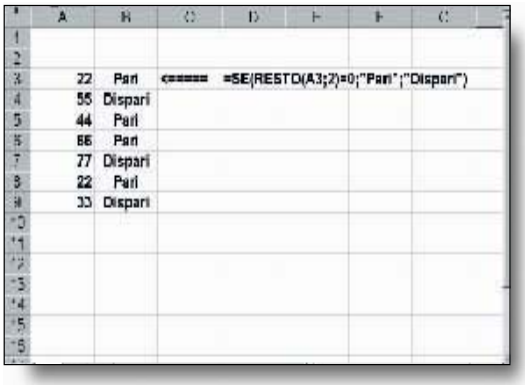
Mentre si lavora con Paintshop può accadere di aprire nell'area di lavoro numerose palette corrispondenti ad alcuni strumenti di frequente utilizzo. Ci riferiamo, per esempio, all'*istogramma dei colori* o al *pannello di controllo* di alcune funzionalità. Se, ad un certo punto, l'area diventa troppo affollata, si lavora con difficoltà ed è meglio fare un po' di pulizia, magari solo momentaneamente.

Per non dover chiudere una ad una le suddette maschere e poi riaprirle ancora singolarmente si può premere semplicemente il tasto *Tab*. Così facendo si determina l'immediata liberazione dell'area di lavoro. Se poi si ha ancora bisogno delle maschere basta premere nuovamente *Tab* per vederle prontamente riapparire. ●

Excel

Pari e dispari

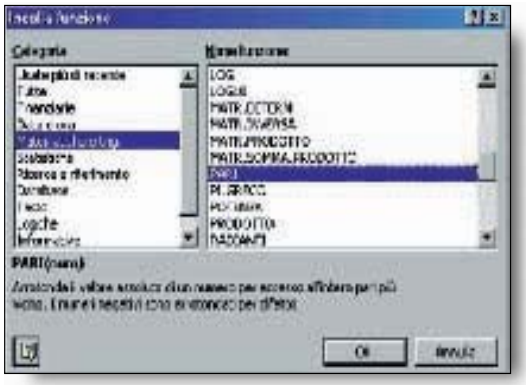
In certi casi può essere necessario far riconoscere ad Excel se un numero è pari o dispari. Gli umani, se non altro, hanno il vantaggio di avere due occhi con i quali possono immediatamente risolvere il problema, ma un foglio elettronico non vede. Ecco allora come riconoscere in una lista di valori quelli *pari* e quelli *dispari*. Il trucco, se tale lo possiamo chiamare, sta nell'utilizzare opportunamente il fatto scontato che un numero pari diviso per 2 non da resto, mentre un numero dispari si. A questo punto basta calcolare tale resto con la funzione RESTO ed il gioco è fatto. Prima, però, conviene spendere due parole sulla dinamica operativa della funzione *RESTO*. Gli argomenti richiesti sono due: il numero da dividere e il divisore. Pertanto, la formula *RESTO(14;2)* restituisce uno zero tondo tondo, mentre, tanto per continuare con gli esempi, *RESTO(27;2)* restituisce 1. Adesso che sappiamo tutto sulla preziosa funzione vediamo di utilizzarla al meglio per risolvere il problema. Se il nostro elenco si trova nella zona *C3:C12* basta inserire in *D3* la formula *=SE(RESTO(C3;2)=0;"Pari";"Dispari")* e replicarla verso il basso sino a *D12* compreso. Accanto ai nostri numeri apparirà come per incanto la scritta *pari* o *dispari* a seconda dei casi. Infatti, l'espressione condizionale *Se* controlla il resto della divisione di ogni numero per 2. Se tale resto è zero inserisce nella cella la scritta *Pari*, se, invece, il resto è maggiore di zero perché ci troviamo in presenza di un numero dispari denuncerà puntualmente tale situazione.

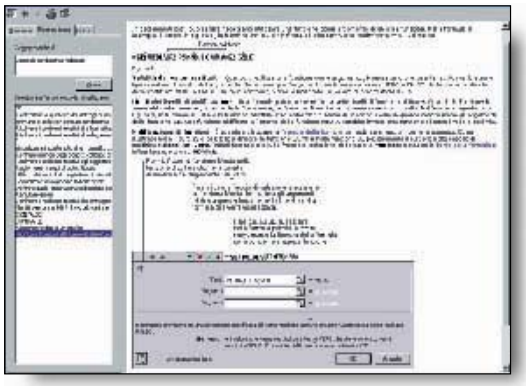


22	Pari	<=====	=SE(RESTO(A3;2)=0;"Pari";"Dispari")
55	Dispari		
44	Pari		
66	Pari		
77	Dispari		
22	Pari		
33	Dispari		

I pignoli osserveranno che se nel nostro elenco c'è uno zero la formula condizionale lo indica come numero pari perché il valore di *RESTO(0;2)* è nullo. E allora? Niente paura.

Ce la possiamo cavare con una espressione di controllo nidificata, vale a dire concatenando opportunamente fra di loro due controlli condizionali *SE*, il primo dei quali verifica se il numero su cui si sta indagando è uno zero. Chi vuole saperne di più sulla importantissima funzione *SE* può accedere alla guida in linea di Excel, aprire la scheda *Trova* e digitare nella casella di ricerca la voce *Controlli condizionali nidificati*. ●

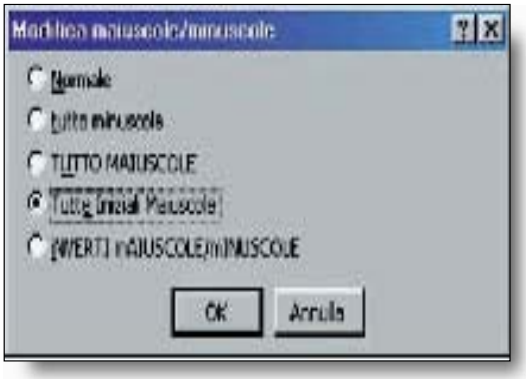




Word

Gestire le lettere maiuscole e minuscole

Può accadere, se si è premuto inavvertitamente il tasto che fissa le lettere maiuscole, di inserire nel documento un certo numero di parole, per l'appunto, in lettere tutte maiuscole. Se si vuole trasformarle in minuscole, non è possibile utilizzare la voce *Carattere* del menu *Formato*, perché la corrispondente maschera non prevede un'opzione che consenta di rimettere le cose a posto. Bisogna, invece, ricorrere ad un'altra opzione del suddetto menu. Ecco come operare in pratica. Selezionare il testo in tutte maiuscole, aprire il menu *Formato* e optare per *Maiuscole/minuscole*. Così facendo si accede ad un box in cui è possibile procedere a diversi tipi di conversione. Nella fattispecie, spunteremo il pulsante in corrispondenza della voce *Tutto minuscole*. Premendo il pulsante *Ok*, il testo si ripresenterà in lettere minuscole. Le conversioni possibili prevedono la trasformazione in maiuscole di un testo minuscolo, la trasformazione in maiuscole delle sole lettere iniziali di parola, e la trasformazione delle maiuscole in minuscole, e viceversa, nei testi in cui sono contenuti entrambi i tipi di lettere. ●



Word: assegnazione ripetitiva di un attributo

Word non prevede la possibilità di evidenziare contemporaneamente più zone di un documento per assegnare loro con una sola operazione uno o più formati (per esempio, colore dei caratteri, stile, dimensioni e così via). Per ottenere lo stesso risultato (o quasi) si può escogitare un piccolo artificio. Ecco come fare. Portare il cursore all'interno di una parola che si presenta con l'attributo desiderato e fare clic (non c'è bisogno di evidenziarla). A questo punto, evidenziare la zona o portarsi sulla parola cui associare l'attributo e premere il tasto *F4* per assegnarlo. Procedere così per assegnare l'attributo ad altre zone o parole. Attenzione, la procedura prevede che venga assegnato un solo formato alla volta. Vale a dire che se la parola utilizzata come modello è, poniamo, in corsivo e in grassetto, l'attributo trasferito è uno solo. In particolare, quello che era stato assegnato per ultimo al nostro testo di riferimento.

Dungeon Keeper 2

È bello essere malvagi

Iniziamo con un po di trucchi assortiti per questo avvincente gioco di Bullfrog. Tenete conto che quando attiverete la modalità trucchi non apparirà nessun posto dive scrivere ma semplicemente sentirete una specie di campanello. Al suono potete digitare le frasi per ottenere il trucco corrispondente. Per attivare la modalità premente contemporaneamente *CTRL+ALT+C*. Se avete bisogno di soldi basta che dopo il suono digitiate *Show me the money*, in questo modo riempirete d'oro tutte le stanze del tesoro. Per avere tutta la mappa visibile vi basterà digitare *Now the rain has gone*, per tutte le stanze e trappole da subito inserite *Fit the best*. Per avere un esercito potente, con tutte le creature portate al decimo livello, sarà sufficiente inserire *Feel the power* - Per il vostro massimo potere distruttivo con *I believe its magic* otterrete tutti gli incantesimi. In ultimo con *Do not fear the reaper* vincerete il livello.

Il cuore del gioco

Dopo questa serie di trucchi generali passiamo al vero cuore del gioco. Quando otterrete il tempio vi sarà data la possibilità di sacrificare alcuni vostri sudditi. Se seguirete le sequenze riportate potreste avere enormi benefici, vediamole assieme. Sacrificando due Salamandre otterrete una padrona, con due furfanti arriverà una salamandra, con 2 Warlock arriverà uno spiritello maligno. Con due demoni biliosi otterrete un furfante e con due cavalieri neri un vampire. Con due scheletri arriverà nel labirinto un elfo oscuro con due stregoni un demone bilioso, così come con 2 vampiri o uno scheletro e un troll. A loro volta due elfi oscuri forniscono un troll due padrone uno scheletro e due troll un Warlock. Per ricevere un aumento significativo della mana bastano due monaci mentre con un demone bilioso, un Warlock e un elfo oscuro si ricevono folletti. In ultimo con due nani e una padrona si rinforzano drammaticamente le mura del proprio labirinto.

UNREAL TOURNAMENT

Se proprio si vuole barare, bisogna farlo bene!

Se volete barare anche in questo gioco studiato appositamente per il multiplayer, vi diciamo già che è impossibile se non nella modalità in singolo. Infatti se state giocando contro dei bot del computer vi basterà premere "`" per entrare nella console e quindi inserire *lamtheone* per attivare i trucchi. A questo punto per ottenere l'immortalità inserite *Mode God*.
Se vi servono più armi vi basterà inserire *Mode Loaded* e le otterrete tutte oppure *Allammo* per fare il pieno di munizioni.

Revenant

È sempre più difficile risorgere...

In questo nuovissimo gioco di Eidos avrete veramente tante problematiche da superare. Digitando quanto da noi riportato il vostro compito si alleggerirà decisamente. Innanzitutto per accedere al menu dove per digitare i trucchi vi basterà premere *Invio* in ogni momento del gioco. Se siete in pericolo e non avete la possibilità di ricaricare la vostra energia digitate *alreadydead* e otterrete il massimo disponibile. Per avere un set di pozioni completo vi basterà digitare *potionsnlotions*. Se volete migliorare il vostro arsenale sarà sufficiente recarsi in un negozio dopo aver digitato *alchemy* che regala 999999 soldi. Nelle situazioni più disperate inserite *nahkranoth* per uccidere tutti i mostri sullo schermo. In ultimo con *noamnesia* il vostro personaggio tornerà in possesso di tutti i suoi ricordi.

Toca 2

Provate l'ebbrezza di corse totalmente nuove

Per poter avere nuove e incredibili modalità in questo ottimo gioco di corse chiamate il vostro corridore *TOPDOWN*. A questo punto dovreste sentire una voce che vi annuncia che la modalità speciale è attivata. A questo punto sarà sufficiente inserire le parole riportate. Con *DUBLE* otterrete tutte le piste, e con *CARTASTIC* tutte le macchine. Con *OUCH* il gioco diventerà simile a Carmageddon, e con *HIGHJUMP* correrete con gravita lunare. Ancora con *SKATES* raddoppierete la velocità mentre con *TIMEOUT* le gare avranno la lunghezza di quelle reali. Con *ECKLOCK* avrete accesso a svariate piste nascoste mentre con *FASTBOY* le macchine saranno dotate di turbo. *MINICARS* vi permette di giocare in una modalità con macchine microscopiche e, infine, con *TRIPPY* verrà attivata una particolare gara psichedelica.

WHEEL OF TIME

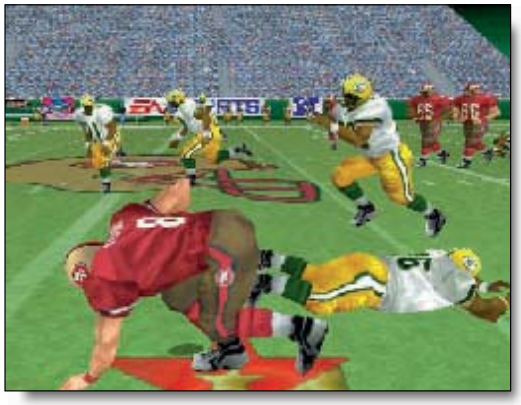
I problemi sono finiti, gustiamoci il gioco

Se siete nei guai con questo titolo basato sul motore di Unreal vi basterà inserire alcune frasi all'interno della console, attivabile con il simbolo "~". In questo modo otterrete l'immortalità inserendo *God Mode*, tutte le munizioni con *Allammo*, la modalità fantasma, che vi consente di passare attraverso i muri con *Clipping Mode*. Infine potrete volare con *Fly Mode* e ricominciare a camminare semplicemente inserendo *Walk Mode*.

Drakan: Order of the flame

Il drago dell'anno

In questo difficile gioco della Psygnosis non è strano dover ricorrere ai trucchi per andare avanti nell'avventura. Quindi digitate contemporaneamente "\" o *ù* e inserite *Sanctuary* per ottenere l'invulnerabilità e *debug on* per rimpicciolire il personaggio ed entrare nella modalità di debug.



Madden Nfl 2000

Voglia di rivincita

Per ottenere nuove modalità di gioco dovete necessariamente completare il Madden Challenge, quindi inserire uno dei seguenti trucchi.
Con *Painful* vedrete incrementare in maniera decisa il numero di falli durante la partita, *Nopicks* farà in modo che i vostri passaggi non vengano intercettati, *Qbintheclub* renderà il vostro *Qb* una perfetta macchina di precisione.
Se volete variare un po la struttura di gioco inserite *Quarkandstar* e avrete una squadra di giganti.
Non vi bastano? Bene con *Btheball* assisterete alla partita dal punto di vista della palla e con *Wildwest*, *Itsinthegame* e *Mojo* otterrete nuovi stadi e tutte le squadre.

Heavy Gear 2

Quel *Mech* è più grosso del mio... ma non importa!

In questo eccellente simulatore di *Mech* edito da Activision sono molti i passaggi e le missioni difficili a cui andrete incontro. Per aiutarvi andate nel menu della chat e digitate *SET CAMTI* per ottenere l'invincibilità mentre *SET MISSION* farà terminare vittoriosamente la missione corrente.

WAR OF THE WORLDS

Alieni? No, grazie!

Questo titolo deve essere stato veramente ostico per i meno esperti. Vediamo insieme come si possono superare alcune avversità. In qualunque momento del gioco digitate *Youlikeit* per avere un'efficienza delle truppe del 100%.
Se vi interessa invece avere più tecnologie per migliorare l'esercito vi basterà inserire *Icomeback*. In ultimo, esclusivamente per la modalità *Battle Map*, basterà inserire *Atchoo* per sterminare tutti i marziani e *Punyhumans* per annientare le forze terrestri.

L'informatica vi dà problemi? PC OPEN si fa in 4 per Voi !!!
con i 4 servizi GRATUITI per tutti i lettori

1°

Via telefono - Avete un problema con hardware, software o giochi. Chiedete un aiuto, gratis, a Computer Clinic, chiamando allo:

031/33.38.045
solo nei giorni lunedì, mercoledì o venerdì dalle 8.30 alle 13.00
citando il codice di febbraio
LGG

Computer Clinic mette a disposizione anche e-mail info@computerclinic.it e fax (n°. 031/64.69.12)

2°

Problemi urgenti via e-mail
Chi ha la posta elettronica, può chiedere aiuto su hardware e software di base. I problemi non devono riguardare periferiche, videogiochi o programmi audio e video. Cercheremo di darvi una risposta tempestiva. Il messaggio, con una sola richiesta e senza attachment, va inviato alla casella: aiuto@pcopen.agepe.it. È assolutamente indispensabile citare il codice di febbraio
LGG

3°

Approfondimenti su hardware e software
Scrivete una e-mail o inviate un fax secondo il modulo di pag. 209, ai relativi indirizzi.

Se il quesito viene giudicato di interesse generale, la risposta verrà pubblicata nelle pagine hardware e software della rubrica: Gli esperti rispondono

4°

Opinioni a confronto
Avete delle lamentele, un rivenditore vi ha raggirato, vi sembra di avere speso troppo

o l'assistenza non funziona? A noi interessa molto la vostra opinione su prodotti, negozi, servizi. Scriveteci o inviate un fax. Le lettere più interessanti verranno pubblicate in Spazio aperto dove troverete anche tutti gli indirizzi per scriverci

Per usufruire dei servizi dovete necessariamente citare il codice di febbraio che è: LGG. Confidiamo nella vostra collaborazione, utilizzate i primi due servizi una sola volta al mese, in questo modo ci permetterete di aiutare un numero maggiore di lettori. Grazie per l'aiuto

Lettore di cd

I lettore c'è ma non si vede

Ho sostituito il mio cd rom con un nuovo 48x, ma Windows 95 non lo riconosce. Mi hanno detto che potrebbe esserci un problema di driver. Ho a disposizione un dischetto con i driver Dos e Windows 3.11 dove è presente un programma di installazione: posso usare questo?

Laura Poletti, Rapallo (Ge)

Windows 95 è parzialmente compatibile con i driver Dos per lettori di cd; però è importante che non vengano utilizzati i normali programmi di installazione dedicati al vecchio sistema operativo. Tutto ciò perché normalmente questi programmi di installazione prevedono la modifica dei file Dos di inizializzazione del sistema (si tratta di *config.sys* e *autoexec.bat*) ed inseriscono anche le estensioni Ms-Dos per la gestione dei cd rom (*mscdex.exe*); queste ultime in particolare non sono pienamente compatibili con Windows 95. Infatti Windows 95 dispone al suo interno delle funzionalità specifiche per la gestione del cd rom realizzate a 32 bit che non possono essere caricate (o che creano dei conflitti) se sono presenti le estensioni a 16 bit per Ms-Dos. I driver Dos possono ancora essere utilizzati per fare funzionare il lettore di cd rom anche in modalità Ms-Dos, ma l'installazione è particolare e richiede l'intervento manuale. In pratica si tratta di inserire nel file *config.sys* il caricamento del driver Dos, con questa istruzione

device=c:\cd rom.sys / d:cd rom01

(dove con *cd rom.sys* abbiamo indicato il nome del driver dos del cd rom, supponendo che si trovi nella directory principale del disco *c:*)

e nel file *dosstart.bat* (che deve trovarsi nella directory di installazione di Windows, generalmente *c:\windows*) un'istruzione per il caricamento delle estensioni Dos per la gestione del cd rom:

c:\windows\command\mscdex.exe /d:cd rom01

Il file *dosstart.bat* viene lanciato da Windows subito prima di passare in modalità Ms-Dos; in questo modo il programma *mscdex* riesce a recuperare il driver dos del cd rom caricato nel *config.sys* e a far funzionare il lettore di cd anche in modalità Ms-Dos.

A parte questo utilizzo, però non conviene impiegare i driver dos con Windows 95 in quanto nel migliore dei casi si otterrebbe un funzionamento del cd rom in modalità compatibile a 16 bit con una notevole perdita di prestazioni. Per potere sfruttare al meglio tutta la potenza messa a disposizione dall'ambiente a 32 bit conviene sempre utilizzare dei driver specifici per Windows 95: se non sono stati forniti con il lettore è meglio richiederli direttamente al rivenditore dove è stato acquistato il dispositivo oppure scaricarli direttamente da internet dal sito del produttore.

***I lettori di cd rom a standard* Atapi** *vengono gestiti direttamente dal sistema operativo Windows e generalmente non richiedono driver aggiuntivi*

I lettori di cd rom più recenti, però, dispongono di interfaccia *Atapi*, che rappresenta uno standard per il quale Windows 95 ha già dei driver specifici. In questo caso il sistema dovrebbe essere in grado di identificare in via del tutto automatica il nuovo hardware e di installare i driver corretti. Conviene quindi rimuovere il driver del vecchio lettore ed effettuare la ricerca di nuovo hardware (facendo clic sul menu *Avvio*, *Impostazioni*, *Pannello di controllo*, *Installazione nuovo hardware* e attendendo il termine della procedura).

Se anche in questo modo il lettore non viene riconosciuto è possibile che vi sia un problema hardware.

Nella maggior parte dei casi, escludendo possibili guasti, conviene controllare molto attentamente la connessione tra il lettore di cd rom ed il connettore, verificando che la piattina non sia danneggiata e ricordandosi che il bordo contrassegnato con il colore rosso deve sempre trovarsi in corrispondenza del piedino 1, sia dal lato del connettore del cd rom sia da quello del controller.

Sicurezza

Maledette password

Per errore ho tolto la password di protezione dal Bios, ma nonostante ciò quando tento di accedervi mi viene comunque chiesta una password che non conosco. Come faccio ad accedere liberamente al Bios?

Luca Cerabona, Roma

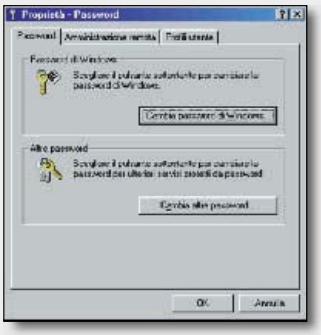
All'accensione del computer vorrei entrare nella configurazione premendo F2 ma mi viene chiesta la password d'accesso.

Augusto Galieti, Lanuvio (Roma)

Ho dimenticato la password del computer e del Bios e quindi il personal non parte.

Michele Verdicchio, Roma

La password di accesso impostata nel Bios è uno dei metodi più sicuri per proteggere un computer con installato un sistema operativo come Windows 9x, che non prevede particolari funzioni di gestione della sicurezza a livello utente.
È chiaro che essendo un metodo sicuro, diventa difficile scavalcarlo nel caso in cui ci si dimentichi dell'unico mezzo previsto per accedere al computer: la password.
In questi casi, purtroppo, non esiste un metodo universale per risolvere il problema, ma la soluzione dipende dalle caratteristiche della scheda madre. In alcuni (rari) casi è sufficiente premere una certa combinazione di tasti all'accensione del computer perché la password venga eliminata. In altri casi si può togliere la batteria tampone e lasciare il computer spento, scollegato dalla rete elettrica, per qualche ora per vedere azzerati tutti i dati del Bios, tra i quali anche le varie password. Infine alcune schede madri hanno un *jumper* che, se attivato, cancella il contenuto della memoria cmos al successivo avvio del computer. Per sapere quale metodo applicare bisogna necessariamente consultare la documentazione relativa alla propria scheda madre; come si capirà non si tratta di un'operazione semplice e per



Windows prevede una password *per l'accesso, ma il livello di sicurezza offerto è molto basso. Usate la password di protezione del Bios, ma non dimenticatevi la parola chiave*

la maggior parte degli utenti sarebbe consigliabile rivolgersi ad un tecnico specializzato che effettui l'operazione con la dovuta perizia (almeno ce lo si augura).
In ogni caso, anche se doveste decidere di effettuare la cancellazione della password in prima persona, l'importante è non cedere alle tentazioni e scegliere di seguire alcuni pessimi consigli (che è possibile trovare anche su Internet), come ad esempio quello di cortocircuitare la scheda madre: non fatelo, perché rischiate di danneggiarla seriamente e di provocare, oltre alla cancellazione della password (che tra l'altro non sempre avviene) anche danni fisici ai circuiti che possono rendere instabile o inutilizzabile la piastra e quindi l'intero computer.

Compatibilità con Ms-Dos

Una questione di suoni

Dispongo di un moderno computer Pentium II dotato di scheda audio *Sound Blaster Pci 64*; installando dei giochi che funzionano con Ms-Dos la scheda audio non viene riconosciuta. Cosa posso fare?

Dario Conte, Palermo

Molti giochi per Ms-Dos, per potere gestire correttamente la scheda audio, si aspettano di trovare impostate alcune variabili d'ambiente che contengono informazioni sulle impostazioni hardware della scheda stessa. In alcuni casi Windows è in grado di emulare in ambiente Dos i parametri necessari a fare funzionare la scheda audio, ma non sempre è così. In questi casi bisogna allora ricreare le modifiche effettuate da una normale installazione dei driver della scheda audio sotto Dos, eventualmente prelevando da Internet una versione di questi driver per modelli precedenti con i quali molte schede audio sono compatibili (come ad esempio *Sound Blaster Pro* o *Sound Blaster 16*).
Nel caso della *Sound Blaster 16* il programma di installazione modifica l'*autoexec.bat* inserendo queste impostazioni di variabili d'ambiente
SET BLASTER=A220 I5 D1 H5 P330 T6

SET SOUND=C:\SB16
che specificano alcuni parametri hardware come ad esempio l'indirizzo di *I/O*, l'*interrupt* e i canali *Dma*. L'impostazione di questi parametri è importante per il corretto funzionamento della scheda audio con i programmi Dos; a volte è anche necessario eseguire i programmi Dos di impostazione della scheda. Ad esempio, sempre nel caso della *Sound Blaster 16* ,è possibile utilizzare due utilità Dos di configurazione impartendo i seguenti comandi:
C:\SB16\SB16SET /M:220 /VOC:220 /CD:220 /MIDI:220 /LINE:220 /TREBLE:0

C:\SB16\SBCONFIG.EXE /S
Queste impostazioni, però non sono sempre sufficienti per riuscire ad utilizzare con successo la scheda audio con i giochi per Ms-Dos; questo tipo di programmi, infatti, spesso accedono direttamente alla scheda audio utilizzando tecniche non documentate che non sempre Windows 9x è in grado di emulare.
In questi casi, purtroppo, non c'è molto da fare, se non acquistare una versione aggiornata del gioco (quando disponibile) oppure considerare la possibilità di installare in un'altra partizione o, meglio ancora, su un altro disco fisso del computer una vecchia versione di Ms-Dos da lanciare in modalità *dual boot* al posto di Windows 9x.

Aggiunta di nuovo hardware

C'è un punto esclamativo sul disco

Da quando ho installato un secondo disco fisso, Windows 95 mi segnala con un punto esclamativo giallo un problema sul *Primary Ide controller* e il secondo disco è inutilizzabile; il resto funziona regolarmente.

Stefano Allegrucci, Perugia

Le possibili cause di questo problema sono molteplici; vediamo di analizzarle separatamente.
Prima di tutto conviene verificare se il controller di cui è dotata la scheda madre ha bisogno di particolari driver per poter funzionare correttamente con Windows 95; se così fosse bisogna procurarsi i driver specifici, chiedendoli al rivenditore dove è stato acquistato il computer, oppure scaricandoli direttamente dal sito internet del produttore della scheda madre. Se, comunque, il vecchio disco fisso ha funzionato sempre in modo corretto (cioè non in modalità compatibile Ms-Dos a 16 bit) possiamo escludere la possibilità che la causa del problema sia una mancanza di driver. A questo punto conviene controllare nelle impostazioni del Bios che il disco sia stato riconosciuto correttamente e che siano stati impostati i giusti valori per descriverne la geometria (cilindri, testine, settori). Se così non fosse è probabile che vi sia stato qualche problema durante l'installazione del disco stesso. Conviene quindi aprire il computer e verificare i collegamenti del nuovo disco fisso. Prima di tutto bisogna controllare che il disco sia correttamente alimentato (eventualmente verificando "a orecchio" che il disco inizi a girare nel momento in cui si accende il computer).
In secondo luogo conviene controllare la correttezza della connessione tra disco e controller; in particolar modo uno dei problemi più frequenti è che non viene rispettato il corretto orientamento ▶▶▶

▶▶▶ della piattina che collega fisicamente disco fisso e controller. Queste piattine recano su un lato una riga rossa che le percorre per tutta la loro lunghezza; i connettori del controller e del disco fisso sono costituiti da due file di piedini numerati in ordine progressivo. Sul disco e sulla scheda madre, in corrispondenza dei connettori, viene serigrafata una numerazione di riferimento che consente di identificare il piedino 1. La piattina va sempre collegata in modo che il bordo con la riga rossa stia sullo stesso lato dove si trova il piedino 1, sia per quanto riguarda la connessione al disco fisso sia per quella al controller. Se non si rispetta questa regola il controller e il disco fisso non saranno in grado di comunicare tra loro. Se è tutto a posto, il disco dovrebbe essere riconosciuto dal Bios e dal sistema operativo dovrebbe sparire la segnalazione di controller non funzionante. Se il disco non risultasse ancora accessibile, significherebbe che non è stato partizionato o formattato.

Monitor Lcd

L'immagine è piccola

Ho un programma Dos che sul mio portatile viene visualizzato rimpicciolito al centro del video. Prima andava bene; cosa può essere successo?

Vitantonio Altieri, Bari

I portatili recenti sono dotati di uno schermo *Lcd* in grado di funzionare a risoluzioni superiori alla semplice Vga, cioè a 800 per 600 pixel o a 1024 per 768. La possibilità di usare queste risoluzioni viene sfruttata dai sistemi operativi con interfaccia grafica, che possono adattarsi a ogni risoluzione. I programmi Dos utilizzano una risoluzione inferiore, solitamente 640 per 400 pixel e non sono in grado di adattarsi a risoluzioni più elevate. I monitor per i desktop possono identificare la risoluzione usata dal segnale video e cambiare il loro modo di funzionamento così che l'immagine occupi tutto lo schermo. I monitor a cristalli liquidi di cui sono dotati i portatili non presentano sempre questa caratteristica, in quanto spesso sono in grado di funzionare solamente alla massima risoluzione. Ecco che se su un monitor che si aspetta un'immagine di 800 per 600 pixel ne viene proiettata una più piccola, la schermata viene centrata e tutto intorno viene a crearsi un bordo scuro. Essendo questo problema noto, i produttori di portatili hanno previsto delle tecniche hardware per allargare artificiosamente le schermate Dos; queste funzionalità vengono attivate o disattivate da un'impostazione nel Bios del computer. Nel caso del nostro lettore questa impostazione (il cui nome varia da produttore a produttore) è stata modificata nel Bios causando il diverso comportamento nella visualizzazione dei programmi Dos. Per sistemare il tutto non resta che riattivare nel Bios l'impostazione che regola l'allargamento a video delle schermate Dos.

Prevenire è meglio che...

Matrox annuncia la disponibilità del driver 4.31 per Windows Nt 4, con un miglioramento del supporto *Open Gl* per le G400.
ftp://ftp.matrox.com/pub/mga/archive/win_nt4/1999/nt4_431.exe
È inoltre disponibile l'applicazione per Televideo (per le schede Marvel G200, se dotata di Tv-Tuner box, Marvel G400 e Rainbow Runner Serie). Scaricatela da ftp://ftp.matrox.com/pub/mga/utils/teletext/setup.exe

Microsoft renderà disponibili delle *patch* per Internet Explorer 5 e Windows 9x, che risolvono i problemi di buffer e permettono di lanciare un file *cab* su una macchina remota con un *Active X*.
http://2.digital.cnet.com/cgi-bin2/flo?x=dgohYBEBhwgAuBuh

Volete vedere se un problema software che vi assilla è già stato discusso in queste pagine?

Andate a visitare il sito di *Pc Open*, cliccate sulla sezione *Trucchi, consigli e Faq* e verificatelo da soli

PC OPEN on line

www.pcopen.agepe.it

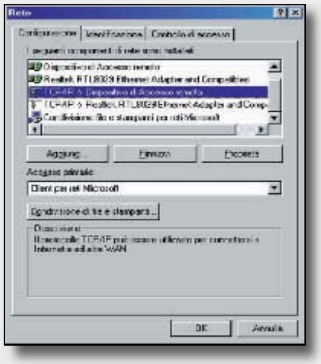
Rete locale e Internet

Conflitti fra indirizzi

Ho letto il vostro articolo sull'installazione di una rete locale, dove si parlava della possibilità di collegare questa rete ad Internet; ma se l'*Isp* fornisce un indirizzo Ip dinamico mentre io ho dato un indirizzo fisso ai computer in rete come possono convivere le due configurazioni? È possibile impostare un indirizzo Ip già esistente?

Marco Coluccini, via e-mail

Nella maggior parte dei casi, quando si realizza una rete locale utilizzando il protocollo Tcp/Ip a ogni computer collegato si assegna un indirizzo Ip che lo identifica univocamente.
Questo tipo di configurazione viene scelta per comodità e per semplicità, in quanto le macchine sono sempre collegate alla rete e difficilmente chi deve realizzare una piccola rete locale configura anche un server che sia in grado di eseguire l'assegnamento dinamico degli indirizzi.
Completamente diversa è la situazione di un provider che deve collegare alla rete un numero molto elevato di computer (tutti quelli dei suoi clienti) che però non sono collegati in modo permanente.
In questo caso la soluzione più pratica è proprio quella di assegnare un indirizzo Ip in modo dinamico ad ogni macchina nel momento in cui effettua la connessione con il server del provider.
Per quanto riguarda la configurazione dell'Ip fisso non conviene assolutamente scegliere uno degli indirizzi utilizzati dal provider, per due ottime ragioni: prima di tutto l'Ip dinamico assegnato dall'*Isp (Internet service provider*, fornitore di accesso a Internet) può potenzialmente essere diverso ogni volta che ci colleghiamo; in secondo luogo non è mai consigliabile utilizzare per la propria rete locale degli indirizzi che sono impiegati anche su Internet.
Infatti per gli indirizzi Ip dei computer collegati in reti locali private sono stati riservati degli appositi intervalli di indirizzi che viene garantito non verranno mai utilizzati per macchine che compongono la rete Internet pubblica.
Ad esempio per reti locali di piccole dimensioni è possibile scegliere gli indirizzi Ip all'interno dell'intervallo di *classe C* che va da 192.168.0.0 a 192.168.255.255 con *subnet mask* (maschera di sottorete) 255.255.255.0.
In questo modo si può stare sicuri che non avverranno conflitti nel momento in cui la propria macchina viene collegata a Internet.
Per quanto riguarda la convivenza tra l'Ip statico di rete e quello dinamico assegnato dal provider, non c'è invece alcun problema, in quanto il protocollo Tcp/Ip può essere configurato in modo diverso a seconda della scheda di rete su cui viene poi reindirizzato.
Ad esempio in un computer collegato in rete e dotato di modem per il collegamento ad Internet avremo il protocollo Tcp/Ip con indirizzo statico assegnato alla scheda di rete e quello con Ip dinamico reindirizzato su *Accesso remoto* (che il sistema vede come se fosse una scheda di rete grazie all'interfaccia *Ppp, Point to point protocol*). Quindi le due configurazioni convivono senza conflitti; più complicato è invece il caso in cui si desidera rendere possibile lo scambio di dati tra Internet e la rete locale (ad esempio quando nella rete vi è un solo computer dotato di modem e si vorrebbe accedere ad Internet da tutti i computer in rete passando per quell'unico modem). I due indirizzi, infatti si trovano su due network diversi e per poterli mettere in comunicazione bisogna installare e configurare adeguatamente un programma che sia in grado di fare da *gateway* tra le due reti; ve ne sono in commercio molti, alcuni dei quali anche nel mondo shareware, come l'ottimo *Wingate*.



Il protocollo Tcp/Ip *può essere "legato" a più dispositivi; così la convivenza tra una scheda per la rete locale e l'accesso remoto ad internet risulta semplice*

Associazione dei file

Il personal non suona più

Avevo installato un programma demo per ascoltare i file musicali; ora il programma è stato rimosso in quanto scaduto. Quando tento di ascoltare dei file audio mi appare però un messaggio di errore: *Impossibile trovare cdhmed~1.exe Questo programma è necessario per eseguire questo tipo di file*. Come posso tornare ad ascoltare i file musicali?

Sergio Prontu, Golfo Aranci

Durante la fase di installazione il programma demo per ascoltare i file musicali ha modificato il registro in modo che la riproduzione di tutti i file audio venisse associata a questo programma.
Molto probabilmente la disinstallazione non è stata effettuata in modo corretto, o perché si è proceduto alla rimozione manuale dell'applicazione, o perché il programma di disinstallazione non era ben realizzato.
Infatti durante la rimozione del programma non sono state eliminate dal registro le associazioni tra questa applicazione e i file audio; quindi quando ora si tenta di aprire un file musicale con un doppio clic del mouse, il sistema cerca il programma associato per suonare il file e, non trovandolo, visualizza il messaggio d'errore segnalato dal nostro lettore. Per mettere a posto le cose è necessario riassociare i file audio ad un programma in grado di gestirli e che sia effettivamente presente sul computer, come ad esempio il *Lettore multimediale,* che è il programma standard utilizzato da Windows per la gestione dei file audio e video e che, in quanto tale, dovrebbe essere installato sulla maggior parte dei sistemi.
Per modificare l'associazione tra un tipo di file e un programma esistono diversi metodi: dall'utilizzo dell'apposita finestra di dialogo messa a disposizione da *Esplora risorse* alla modifica manuale del registro (vivamente sconsigliata, in quanto potenzialmente pericolosa per l'integrità del sistema). Una delle procedure più semplici per eseguire questo tipo di operazione è la seguente: bisogna aprire una cartella che contiene un file del tipo corrispondente a quello di cui si vuole modificare l'associazione (ad esempio se si vuole modificare l'associazione per i file *.wav* basterà aprire una cartella che contiene un qualsiasi file audio wave). Quindi evidenziate il file facendo clic una volta sola sul suo nome; a questo punto premete e tenete premuto il tasto *Maiuscole* (o *Shift*) sulla tastiera e fate ancora clic con il mouse sul nome del file, questa volta però utilizzando il pulsante destro. Dovrebbe apparire un menu che, a differenza del solito, contiene anche il comando *Apri con*; selezionando questo comando apparirà una finestra di dialogo. La finestra di dialogo *Apri con* presenta un elenco di tutte le applicazioni registrate sul vostro sistema; da questo elenco dovete selezionare il programma con il quale volete aprire il tipo di file da cui siamo partiti. Se il programma non appare nell'elenco potete utilizzare il pulsante ▶▶▶

▶▶▶ *Altro* per recuperarlo. Per usare il *Lettore multimediale* selezionate dall'elenco *mplay32* o *mplayer2* a seconda della versione del lettore installata sul vostro sistema. Infine, se volete che l'associazione tra il tipo di file e il programma scelto diventi permanente, spuntate la casella di controllo *Utilizza sempre questa applicazione per aprire questo tipo di file*.
A questo punto non resta che fare clic su *Ok* per modificare l'associazione al tipo di file scelto.

Comandi Dos

Voglio stampare da Dos

Vorrei stampare un file *txt* da Ms-Dos, ma non riesco a trovare il comando *print*.
Mario Nicodano, Somma Lombardo (Va)

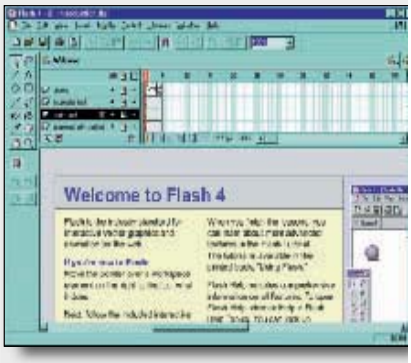
In Ms-Dos il programma *print.exe* consente di lanciare una stampa di un file di testo in *background*, ovvero di avviare la stampa e tornare al prompt dei comandi per continuare a lavorare mentre la stampa è in corso. Questo comportamento, ormai acquisito dagli utenti di Windows, era considerato un lusso nel vecchio Ms-Dos ed era possibile solamente grazie alla rudimentale funzionalità di spool di stampa offerta dal comando in questione. Nella versione originale di Ms-Dos il programma *print* si trova nella directory che contiene tutti i file del sistema operativo (generalmente *C:\DOS*); dato che questa stessa directory fa normalmente parte del *Path* il comando *print* può essere comodamente impartito da qualsiasi punto sul disco fisso, senza doverne specificare il percorso completo. Se non funziona significa che la directory in cui è contenuto non si trova più nel *Path* (ma in questo caso dovrebbero esserci anche altri problemi) oppure che il file è stato accidentalmente cancellato. Nel primo caso basta controllare le impostazioni del *Path* nel file di inizializzazione *autoexec.bat* ed eventualmente modificarlo per includere la directory che contiene *print.exe*. Nel secondo caso è possibile copiare il programma dai dischetti di installazione di Ms-Dos o da un altro computer dove il comando è presente. Se si esegue l'operazione da Windows 9x, allora la situazione è diversa, in quanto con queste versioni del sistema operativo il comando *print.exe* non viene incluso e quindi non può funzionare nemmeno all'interno di una finestra Dos o in modalità Ms-Dos. Per stampare un file di testo dal prompt dei comandi su un sistema dove è installato Windows 9x non resta che rinunciare alle funzionalità di stampa in *background* offerte da *print.exe* e ricorrere a metodi più tradizionali (e un po' più brutali) ma sempre efficaci, quale la redirezione del file sulla stampante, che può essere realizzata (supponendo che la stampante sia collegata alla prima porta parallela) con il semplice comando:
type nome_del_file_txt > LPT1:.

Programmazione

Il linguaggio migliore

Ho una passione per l'informatica e vorrei diventare un programmatore. Ho iniziato a studiare Java sui libri di Sun ma li ho trovati poco chiari; vogliono forse restare gli unici a conoscere bene questo linguaggio senza perdere i guadagni dalla vendita dei libri? Dato che vi reputo preparati e onesti vorrei chiedervi anche dei consigli: quali sono i linguaggi da imparare per diventare un programmatore professionista e su quali libri conviene farlo? I programmatori conoscono tanti linguaggi diversi o si specializzano su uno solo? Vorrei imparare anche a ideare siti Internet; come posso farlo?
Bartolo Cosenza, Manfredonia (Fg)

Non crediamo proprio che sia interesse di *Sun* limitare la diffusione di Java a fronte di un incremento nelle vendite dei libri; in fondo *Sun Microsystem* è principalmente una ditta di hardware e software, non una casa editrice. Inoltre, pur non mettendo in dubbio quanto detto dal nostro lettore, possiamo testimoniare che generalmente i libri di *Sun* su Java sono fatti piuttosto bene. Forse il problema è dovuto al fatto che Java è un linguaggio complesso, con una sintassi non sempre semplice per un programmatore agli inizi della carriera e spesso i libri di Sun sono indirizzati ai programmatori più esperti. Quindi al nostro lettore consigliamo di rivolgersi ad una edizione più introduttiva, eventualmente anche non realizzata direttamente da Sun. Inoltre, se è alle prime armi come programmatore, potrebbe prendere in considerazione un linguaggio più semplice oppure affiancare all'apprendimento del linguaggio lo studio della teoria della programmazione ad oggetti (Java è un linguaggio a oggetti e richiede delle conoscenze specifiche sull'argomento).
Per quanto riguarda le altre domande del nostro lettore possiamo dire che un linguaggio al momento molto diffuso nel mondo dello sviluppo software è sicuramente *Visual Basic* di Microsoft; questo linguaggio unisce una notevole potenza e rapidità di sviluppo ad una buona semplicità di gestione e di apprendimento. Se invece si desidera imparare un linguaggio senza compromessi allora conviene dedicare le proprie risorse all'apprendimento del linguaggio *C* e della sua variante ad oggetti, il *C++*. Sono questi i linguaggi che offrono le maggiori potenzialità nella maggior parte degli ambiti professionali; inoltre hanno anche l'indubbio vantaggio che, entro limiti ragionevoli, non legano ad una particolare piattaforma hardware e/o software: un bravo programmatore C può imparare con poco sforzo aggiuntivo a sviluppare applicazioni per Windows, come per Macintosh, Unix o addirittura sistemi proprietari. Si tenga anche conto che oggi un programmatore professionista non può limitarsi alla conoscenza dei linguaggi di programmazione, ma deve sapere utilizzare al meglio anche altre componenti di un sistema informatico con i quali spesso si trova ad interagire; ad esempio, in molti ambiti professionali, la conoscenza del funzionamento dei database (e quindi anche del linguaggio *Sql*) è fondamentale. I programmatori professionisti conoscono più di un linguaggio, ma per esigenze di lavoro spesso si ritrovano a specializzarsi nell'uso di uno solo. In realtà se un programmatore mirasse a diventare veramente bravo dovrebbe conoscere molto bene linguaggi di tipo diverso. Infatti non esiste un linguaggio migliore degli altri in senso assoluto, ma esistono linguaggi più adatti a risolvere un certo tipo di problema. Un programmatore veramente bravo è in grado di analizzare con attenzione il problema da risolvere e decidere in funzione di questo quale sia il linguaggio più adatto da utilizzare. Raggiungere questi livelli di conoscenza, però, richiede tempo, preparazione e molta esperienza. Infine, per quanto riguarda i siti Internet un buon punto di partenza è Java; inoltre si potrebbe affiancare allo studio di questo linguaggio anche quello di linguaggi utilizzati per l'automazione dei siti, come ad esempio *Perl*. Negli ultimi tempi, nel settore della programmazione per Internet, si sta diffondendo anche la tecnologia *Flash* di Macromedia; se la passione del nostro lettore sono le pagine interattive, gli consigliamo vivamente di prendere in considerazione questa tecnologia che rappresenta qualcosa di veramente innovativo. ●



L'ambiente di sviluppo *di* Macromedia Flash*; questa tecnologia viene usata sempre più spesso per la realizzazione di pagine internet*

a cura di *Luigi Callegari*

Anche i programmi **sbagliano**

Capita che qualche nostro lettore segnali di avere trovato un virus sui nostri cd rom. Si è sempre trattato di falsi allarmi, derivanti dall'estrema fiducia che si ripone nei software antivirus. Conoscendone meglio il funzionamento, si può però capire come talvolta, per fortuna di rado, possono sbagliare e segnalare virus dove in realtà non ve ne sono. Quasi sempre dipende dal non avere letto attentamente il manuale e ignorare alcune caratteristiche di base, che proviamo a spiegare in breve.

Metodi di analisi

Gli antivirus cercano il codice maligno nel nostro computer con due sistemi. Ambedue sono basati sulla scansione dei file. Quando un file viene caricato in memoria, viene analizzato byte per byte secondo due criteri distinti. Il primo è basato su un database di *firme*, creato dai produttori e regolarmente aggiornato, che consentono di verificare, con un confronto tra i contenuti del file e quanto in archivio, se è presente un virus. Il secondo, detto *euristico*, si basa su un'analisi intelligente del file. In pratica, se un virus si trova in memoria, in un file eseguibile o in un documento di Office arrivato per posta elettronica, deve contenere certe porzioni di codice di programma. Ad esempio, certe sequenze di byte del programma virus sono necessarie: per installarlo ed entrare in azione; per scrivere su altri file il proprio codice e così diffondersi; per resistere agli antivirus. In questo caso, l'antivirus usa queste informazioni per riconoscere anche virus nuovissimi e che potrebbero sfuggire ad un'analisi per confronto tra contenuti del file e del database di firme.

Polimorfismo

Il sistema *euristico* è necessario anche per un altro motivo. Molti virus sono detti *polimorfici* (parola che deriva dal greco e significa *multiforme*). Questi virus, per sfuggire ai programmi per eliminare le infezioni, possono mutare da soli il proprio codice di programma (le sequenze di byte). Se il motore di scansione dell'antivirus non fosse in grado di ricercare in modo intelligente, verificando le possibili variazioni del codice e la presenza di quelle "chiavi di accesso" al sistema che un virus deve modificare per potere entrare in funzione, le infezioni di questo tipo sfuggirebbero. La ricerca euristica di certi antivirus è in grado persino di decrittare il codice dei virus polimorfici e di rilevarne egualmente la presenza in base al database di firme.

Il punto debole

Questo sistema è molto evoluto, ma ha un punto debole. Può capitare che una sequenza di byte innocui, come un file compresso con Winzip, o un'utility che verifica l'accesso al disco fisso (e quindi va a modificare certi parametri interessati anche dai virus), tra tante manipolazioni, tentativi di decodifica ed "interpretazioni" del motore di ricerca, arrivi persino a coincidere con una firma di un virus noto. Ricordiamo che le *firme*, anche per motivi di compattezza dei database da scaricare da Internet e per velocizzare le scansioni di ricerca, corrispondono solo a pochissimi byte del codice del virus. Non è dunque statisticamente impossibile che la ricerca euristica, applicando tante variazioni al codice di un file innocuo, finisca col renderlo simile ad un virus, noto o sconosciuto che sia.

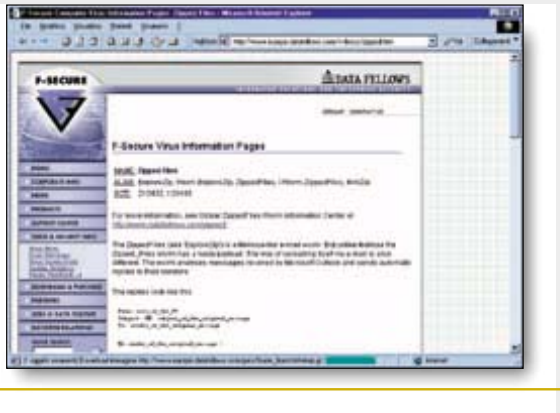
Ne nascono più di tre al giorno e sono tutti dannosi per il vostro personal: i virus. Informatevi leggendo la sezione *Trucchi, consigli e Faq*

PC OPEN on line

www.pcopen.agepe.it

Il virus del mese: I-Worm.explorerzip.pack

Apprendiamo da varie fonti di questo virus tipo *Melissa*, diffuso con i sistemi di posta elettronica basati su *Outlook* e *Exchange*. Si tratta di un *verme*, trasmesso in formato *Zip* come allegato a un messaggio che inizia così: *I received your email and I shall send you a reply Asap*. Non eseguite il file *Zipped_files.exe* allegato, dato che installerebbe il virus che si invierebbe ad altri utenti prelevati dalla rubrica del computer. Il virus si copia nei due file *\Windows_setup.exe* e *\Windows\system\explorer.exe* e modifica vari file di sistema. Quando entra in azione, porta molti tipi di file trovati sull'hard disk a lunghezza zero, rovinandoli. Può essere eliminato da molti antivirus commerciali.



Come evitare falsi allarmi

Se viene segnalato un virus su un cd rom commerciale o un prodotto apparentemente sicuro, occorre prestare molta attenzione ai falsi allarmi. Verificare di che tipo è il file in cui è stato segnalato il virus: questi possono essere presenti solo in file eseguibili (suffissi *.exe* o *.com*) e nei documenti di Office (suffissi *.doc*, *.xls*, *.tpl*, *.rtf* e così via) e, comunque, che contengano le cosiddette "macrodefinizioni". Se viene segnalato un virus in un file grafico (*.jpg*), o di testo puro (*.txt*) è sicuro che l'antivirus ha preso un granchio: non ha senso inserire un virus in file di questo tipo, dato che non essendo eseguiti dal sistema operativo né interpretati come comandi da Office, non potrebbero mai entrare in azione. I produttori di antivirus consigliano sempre di non attivare la ricerca euristica sui file di tutti i tipi, ma solo su quelli con le estensioni indicate. Porre anche attenzione alla segnalazione prodotta: alcuni antivirus indicano come file sospetto ogni documento Office che contiene macro. Altri interpretano come virus sequenze di macrodefinizioni standard. Basta essere sicuri di usare una versione completa ed aggiornata dell'antivirus, scaricando subito l'eventuale aggiornamento che, a volte, modificando anche il motore di ricerca euristica corregge problemi noti di "abbagli". Dato che quasi tutti gli antivirus possono presentarci un elenco dei virus noti, verificare che anche un secondo antivirus conosca la specie segnalata dal primo e ripetere la scansione. Se scompare, è molto probabile che il primo antivirus abbia preso un abbaglio. Soprattutto se il sistema non presenta le disfunzioni e modifiche ai file citate nella descrizione del virus letta nella guida dell'antivirus (che spesso ne descrive il comportamento e le modifiche apportate al sistema). ●

Il tema del mese

Il **nome** del **dominio** è mio e lo **gestisco io**

Era solo una questione di tempo: le battaglie legali per i nomi di dominio iniziano anche nel nostro Paese. Purtroppo però, una regolamentazione della materia non esiste ancora.

Si è conclusa da poche settimane, transattivamente, una nuova, ulteriore e interessante vertenza riguardante i nomi di dominio Internet (in sostanza i nomi che vengono assegnati ai siti e assolutamente necessari per poterli raggiungere) e la tutela dei marchi.
Ma cosa è successo di fatto? Un designer italiano aveva registrato presso *Network solutions* (l'autorità competente per l'assegnazione dei nomi statunitensi) il sito www.chicco.com, che corrisponde a un oggetto, o linea di oggetti, da lui progettati, così come aveva fatto in passato per altre sue creazioni (che avevano ad esempio nome *cobra*, *goccia* e simili).
Artsana, famosa multinazionale produttrice di prodotti per l'infanzia, la maggior parte dei quali commercializzati appunto con il marchio *Chicco*, quando se ne è accorta non ha gradito e ha aperto una vertenza contro il designer italiano.
La cosa curiosa è che al momento in cui aveva registrato il suo sito, l'imprenditore italiano aveva fatto una ricerca nei database dei nomi assegnati e aveva scoperto che la Artsana, già nel 1997, aveva registrato il nome www.chiccousa.com, da cui aveva concluso che probabilmente non era interessata all'altro nome, chicco.com. Per l'Italia, invece, esisteva, ed esiste tuttora, il sito www.chicco.it.
Ad ogni modo, la controversia è stata poi definita transattivamente, cioè le parti si sono accordate per una soluzione pacifica, senza instaurare un processo, che, per la novità della questione, avrebbe potuto avere un esito incerto. In sostanza, Artsana ha "acquistato" il dominio pagando una certa somma al designer che lo aveva previamente registrato, in cambio, appunto, della rinuncia allo stesso.
La cosa, quindi, è andata a finire come di solito finiscono le controversie di questo tipo, dove quasi sempre, peraltro, le parti sono una multinazionale da un lato e un privato o piccolo imprenditore dall'altro, il quale ultimo finisce sempre per convincersi ad accettare una soluzione che eviti il contenzioso, che, mentre per la multinazionale avrebbe un onere pressoché irrilevante, per il privato rappresenta spesso una cosa difficile da gestire, in termini di risorse sia economiche sia di diverso tipo.
Ma la legge cosa direbbe in materia? In realtà, sul punto siamo purtroppo indietro, sia a livello legislativo sia organizzativo. Il problema è che la cosa deve assolutamente essere affrontata e gestita a livello internazionale e non può essere risolta con leggi nazionali (italiane, americane o altro). Infatti, ogni Stato, più o meno, ha un proprio ente gestore dell'assegnazione dei nomi di dominio. Questi enti sono, al momento, assai poco regolamentati, molti addirittura si autogestiscono con specie di regolamenti interni. Bisognerebbe invece ad esempio che fosse vietato, alla radice, assegnare termini o parole che si riferiscono ad un marchio già registrato come nomi di dominio. Ovviamente la cosa dovrebbe avvenire appunto a livello internazionale, perché altrimenti basterebbe rivolgersi ad un paese diverso da quello nel quale vi è una legge di tutela per avere il nome desiderato.
Non si tratterebbe altro che di un'applicazione della legislazione relativa alla tutela dei marchi. Invece, a tutt'oggi, per gli enti di assegnazione vale una specie di principio della prevenzione, per cui chi primo arriva ottiene il nome, non importa se corrispondente ad un marchio più o meno noto. Non c'è dubbio, poi, che il titolare del marchio registrato abbia diritto all'uso esclusivo dello stesso, concretizzantesi anche nel diritto di vietare ad altri di utilizzarlo come nome di dominio Internet, dal momento che, già oggi ma sempre più in futuro, il nome di dominio, e il correlativo sito Internet, ha funzione di collettore di clientela, sia di per sé stesso, perché rappresenta pur sempre l'indirizzo "cyberspaziale" della società che rappresenta, attraverso i motori di ricerca e i portali.
Il nome di dominio tende ad assommare in sé le caratteristiche sia del marchio, dal momento che dal sito che si raggiunge tramite esso spesso si erogano o comunque si pubblicizzano prodotti o servizi, sia dell'insegna, cioè della denominazione sotto cui una determinata impresa viene esercitata, proprio come le classiche insegne, al neon o simili, dei negozi.
Nell'attesa, di una sistemazione del settore, conviene essere prudenti e fare anche una ricerca tra i marchi registrati, prima di puntare tutta la creazione di un sito su di un determinato nome, che poi qualcun altro può reclamare come marchio registrato. ●

Tiziano Solignani avvocato in Modena, su Internet dirige il sito Jura (www.solignani.it).
Per sottoporgli un quesito mandate un messaggio all'indirizzo: avvocato@pcopen.agepe.it

Quali sono i miei diritti e doveri come cyberacquirente?
Nella sezione *Scegliere bene* una rubrica per noi consumatori
PC OPEN on line
www.pcopen.agepe.it

La home page *di Network Solutions, l'autorità Usa che assegna i nomi ai siti*

a cura di *Silvio Scotti*

Tutte le parole del monitor

La descrizione delle caratteristiche dei monitor *è sempre stata ricca di termini tecnici a volte un po' oscuri; con la diffusione dei monitor a cristalli liquidi per computer desktop la situazione si è fatta ancora più complessa. Vediamo di dare una rapida spiegazione per alcuni dei termini che ricorrono più di frequente quando si parla di monitor.*

A dispetto dell'apparente semplicità della loro funzione i monitor sono oggetti complessi; per descriverne accuratamente le qualità vengono usati termini tecnici che non sempre è semplice associare a caratteristiche d'uso. Inoltre da un paio d'anni molti produttori offrono dei monitor *Lcd* non più solamente integrati in un computer portatile ma che possono essere tranquillamente utilizzati con un computer desktop, al posto del monitor a tubo catodico. Inutile dire che con questi nuovi tipi di schermo è arrivato anche tutto un insieme di nuovi termini adatti a descriverne le particolarità. Cerchiamo allora di fare il punto della situazione, dando una breve spiegazione per i termini più importanti e più recenti.

Crt: acronimo di *Cathode ray tube*, ovvero tubo a raggi catodici; nei monitor tradizionali è la qualità di questo componente a fare la differenza tra un modello e l'altro, tanto che spesso questo termine viene utilizzato per indicare i monitor che la maggior parte di noi utilizza.

Lcd: acronimo di *Liquid cristal display*, termine con il quale si indicano i monitor a cristalli liquidi; a questo tipo di monitor sono legati molti altri termini che indicano la tecnologia con la quale è realizzato il monitor. Si ha una prima grande distinzione tra i monitor *Lcd* a matrice passiva e quelli a matrice attiva.

I primi (detti *Stn*, *Super-twist nematics*) sono più economici da realizzare, anche se perdono dal punto di vista della qualità, soprattutto per quanto riguarda l'angolazione entro la quale l'immagine viene visualizzata correttamente e la velocità di aggiornamento del video.

Ultimamente sono state realizzate delle nuove tecnologie per migliorare i punti deboli dei monitor a matrice passiva; tra le più importanti e in ordine di qualità crescente ricordiamo: *Dstn* (*Double layer supertwist nematics*), *Cstn* (*Color super-twist nematics*) e *Hpa* (*High performance addressing*).

Per chi invece vuole il massimo della qualità non resta che rivolgersi ai più costosi monitor a matrice attiva o *Tft* (*Thin film transistor*) dove, grazie all'utilizzo di un transistor per ogni pixel, si riesce ad ottenere la migliore risoluzione ed il migliore contrasto. I monitor a cristalli liquidi che da qualche anno a questa parte vengono proposti per l'utilizzo con i normali computer desktop sfruttano tutti quest'ultima tecnologia, proprio per garantire la massima qualità di visualizzazione delle immagini e possono degnamente sostituire i monitor tradizionali, con il notevole vantaggio di vedere azzerate le emissioni *Elf* (*Extremely low frequency*), un risultato che nemmeno i monitor tradizionali conformi allo standard *Mpr II* o *Tco* possono vantare.

Flat technology: quasi tutti i monitor moderni utilizzano questa tecnologia (a volte abbreviata in *Ftm*) per offrire un display piatto in grado di ridurre i riflessi e le distorsioni a video dovute alle sorgenti di luce esterne. Questo termine non va confuso con *flat panel* che, pur essendo molto simile, viene utilizzato per indicare i monitor *Lcd*.

Analogici e digitali: i monitor analogici sono quelli che si basano su un display a tubo catodico (*Crt*); alcuni di questi modelli vengono erroneamente indicati come digitali, semplicemente perché possono accettare un segnale digitale (che va comunque convertito in analogico prima della visualizzazione e che viene utilizzato solo con standard video di bassa qualità) o perché offrono dei controlli a video delle impostazioni. I monitor che al momento possono realmente dirsi digitali sono quelli a cristalli liquidi (*Lcd*).

Convergenza: questo termine si riferisce alla nitidezza con la quale può essere visualizzato un singolo pixel; ogni pixel è fisicamente composto da tre punti - uno rosso, uno blu e uno verde - e se questi punti non hanno una convergenza accurata l'immagine a video risulta poco nitida. Tutti i monitor soffrono in qualche misura di un errore di convergenza: negli *Lcd* il fenomeno è praticamente assente, mentre i *Crt* utilizzano varie tecniche per migliorare questo importante aspetto. Per convogliare i raggi su ogni singolo punto viene usata una *shadow-mask*, ovvero un sottile foglio di metallo perforato; alcuni monitor utilizzano invece una tecnica detta *aperture-grille*, dove al posto del foglio perforato vi sono molte strisce sottili di metallo che vanno dall'alto verso il basso (questa tecnica viene ad esempio utilizzata dai famosi tubi *Trinitron* di Sony). Infine vi è una tecnologia detta *slot-mask* che cerca di unire i vantaggi delle due precedenti evitandone, nel limite del possibile, i difetti: i monitor *slot-mask* utilizzano un foglio di metallo con lunghi e sottili tagli verticali al posto dei fori.

Dot-pitch: è una misura in millimetri che indica la distanza in diagonale tra due punti che utilizzano lo stesso colore di base. Questa caratteristica è una delle più importanti per determinare la qualità di un monitor, dato che incide fortemente sulla nitidezza dell'immagine, che sarà tanto maggiore quanto minore è il valore di *dot-pitch* (i valori più comuni per i monitor utilizzati con i personal vanno da 0,30 a 0,15).

Multisincronismo: una tecnica con cui i monitor sono in grado di analizzare il segnale inviato dalla scheda video e di adattarsi automaticamente alla frequenza con cui vengono trasmessi i dati. Alcuni monitor vengono detti multifrequenza; nonostante la somiglianza dei due termini non bisogna confondersi: questi ultimi sono monitor in grado di gestire un numero finito di frequenze fisse e potrebbero non funzionare al meglio con alcune schede video.

Pixel: abbreviazione di *Picture element*; un pixel corrisponde a un punto in un'immagine. I monitor visualizzano le immagini dividendo lo schermo in molti pixel, organizzati in righe e colonne; i pixel sono così ravvicinati da sembrare uniti. Il numero di pixel che un monitor è in grado di visualizzare viene indicato con il termine *risoluzione*.

Refresh rate: è una misura espressa in Hz con cui si indica il numero di volte al secondo in cui un'immagine a video viene aggiornata. Maggiore è la frequenza più stabile è l'immagine visualizzata, a tutto vantaggio degli occhi di chi usa per molte ore il computer. Lo standard *Vesa* prevede un refresh rate minimo di 75 Hz. ●

Tutte le altre parole esaminate in questa rubrica le trovate sul nostro sito.

Cliccate sulla sezione specifica.

PC OPEN on line

www.pcopen.agepe.it

Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto

Avete un problema urgente con il computer?

Pc Open vi dà più di una mano!

Con il servizio

aiuto@pcopen.agepe.it

Ogni mese più di **1.000 lettori** ci chiedono assistenza. Cerchiamo di aiutarli, **ma non garantiamo una risposta a tutti**, con un servizio on line.

L'unico modo per poterlo utilizzare è quello di scrivere, non più di una volta al mese, all'indirizzo **aiuto@pcopen.agepe.it** Il documento e-mail non deve contenere allegati. Quesiti non chiari o inviati ad indirizzi diversi da quello sopracitato saranno cestinati. I quesiti inviati in forma cartacea (posta o fax) verranno considerati solo per le lettere pubblicate all'interno del giornale. Per quanto riguarda l'assistenza telefonica vi rimandiamo a pag. 198

Per usufruire del servizio on line, prima del quesito dovrete citare il numero di codice che per questo mese è: LGG

Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help

Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto

Pc Closed PCOPEN Pc Closed PCOPEN Pc Closed PCOPEN Pc Closed

di Carlo Mantovani